AVIONES DE GUERRA

75

EL COMBATE AEREO HOY

10075

788439 501701

275 P[illegible]
CO[illegible]

259 PTAS.
SIN IVA

PLANETA-AGOSTINI

El Sea King va al sur

Durante la guerra de las Malvinas ambos bandos emplearon el Sea King: Gran Bretaña, aparatos construidos por Westland, y Argentina, los Sikorsky SH-3D. Sirvieron en diversos cometidos, desde la caza de submarinos a la inserción de partidas clandestinas. Demostraron ser aparatos fiables y seguros.

Helicópteros Sea King y cazabombarderos Sea Harrier en la cubierta de vuelo del HMS **Hermes**. *Es conocida la contribución de los segundos a la victoria final británica, pero no tanto la aportación crucial de los Sea King.*

Como dice la vieja máxima, «Cuando no hay noticias es que todo va bien.» Durante la fase de seis semanas de combates de la guerra de las Malvinas de 1982, en ninguna ocasión la BBC hubo de anunciar que «un buque británico ha sido torpedeado» o que «las tropas han tenido que retirarse por falta de munición». Aunque los helicópteros no tuvieron todo el eco que merecían en las páginas de los periódicos, en estos dos aspectos vitales pasaron casi desapercibidos para la opinión pública.

Además de las hazañas de los soldados y los aviones de combate, hubieron una docena de historias poco divulgadas de los escuadrones de helicópteros que participaron en la operación «*Corporate*». Mantenerse atento a una pantalla de vídeo en el interior de un helicóptero no es comparable a un solo segundo de aceleraciones bruscas y tensión al límite propias de un combate aéreo, pero un solo instante de distracción puede suponer que un submarino supere las defensas y siembre la devastación entre los buques de superficie. De forma parecida, pocos relatos sobre la bravura de los soldados en la batalla se refieren más que marginalmente a la participación de los helicópteros que les mantuvieron abastecidos y les llevaron al combate.

Fuerza del Arma Aérea de la Flota

En el conflicto de 1982, sólo el Sea King llevó a cabo el doble cometido de lucha antisubmarina y apoyo logístico. En origen un producto de la firma norteamericana Sikorsky, el Sea King servía en cierta cantidad en el Comando de Aviación Naval Argentina y formaba la espina dorsal de la fuerza de helicópteros del Arma Aérea de la Flota británica. Los Sea King británicos habían sido construidos con licencia por Westland y poco a poco se habían apartado del diseño originario.

Entregado a tiempo de participar en el conflicto del Atlántico Sur, el modelo HAS.Mk 5 estaba equipado con un sonar calable, un nuevo radar de descubierta, equipo mejorado de proceso y presentación de datos, y ESM (medidas electrónicas de apoyo). Además, cuatro Mk 5 acababan de efectuar las pruebas de un MAD con el que podrían detectar los submarinos con mayor precisión, y estos aparatos fueron incluidos en la *Task Force*. Un escuadrón estaba equipado con el Sea King HC.Mk 4, que era el equivalente del Commando de exportación.

Pensado para misiones de menor duración, el modelo de transporte de comandos había sido equipado para un piloto, mientras que las largas salidas antisubmarinas de los Mk 5 requerían el concurso de dos hombres en cabina. Uno de los pilotos más conocidos del 820.° Escuadrón Aeronaval (NAS) era el alférez de navío SAR el príncipe Andrés, actual duque de York. Para los marineros, los Mk 5 equipados con sonar eran los «*Pingers*» (zumbadores), y los Mk 4, pintados de verde oliva, los «*Junglies*» (de la jungla).

Helicópteros embarcados

Tres escuadrones de «*Pingers*» tomaron parte en la guerra de las Malvinas, con una dotación inicial de 22 aparatos aunque en la práctica llegaron a actuar hasta 37. La mayoría partieron en los dos portaviones: el HMS *Invincible* con once (incluidos dos de repuesto) del 820.° NAS, y el HMS *Hermes* con nueve del 826.° NAS. Los dos restantes eran Sea King HAS.Mk 2A estacionados a bordo del petrolero de apoyo RFA *Olmeda* con la Patrulla A del 824.° NAS. Todos ellos zarparon con el primer elemento de la Fuerza Operativa el 5 de abril de 1982.

Todavía había mucho trabajo que hacer cuando la flota zarpó apresuradamente hacia el sur. Los distintivos de los aparatos fueron repintados en colores menos visibles y las tripulaciones se lan-

Las tripulaciones de los Sea King demostraron su valor después del desastre de Bluff Cove, en que rescataron supervivientes de los **Sir Galahad** *y* **Sir Tristam**, *manteniéndose en vuelo estacionario en mitad de espesas columnas de humo negro y alejando de allí a los botes neumáticos gracias al flujo de sus rotores.*



MoD



Un Westland Sea King HC.Mk 4 del 846.° Escuadrón en la isla de Ascensión, dedicado a llevar pertrechos desde la base británica a los buques de la Task Force.

zaron a un programa de entrenamiento intensivo con vistas a lo que se avecinaba. Para extender la barrera antisubmarina, los Sea King debían ser enviados a cooperar con los destructores de protección. Sin embargo, como la plataforma de vuelo de estos buques sólo estaba pensada para los Westland Lynx, hubo de recurrirse al sistema HIFR: esto suponía tender una manguera desde el buque y que el helicóptero repostase manteniéndose en vuelo estacionario. El destructor proseguía con sus maniobras antisubmarinas durante los 15 minutos de la operación y el Sea King le seguía como un perro sujeto a su cadena.

Como se esperaba un encuentro de superficie con la Armada Argentina, los Mk 5 practicaron la corrección de trayectorias más allá del horizonte (para los misiles Aérospatiale Exocet embarcados por los buques de la *Royal Navy*) y esquemas de descubierta de superficie, pero los elementos mayores de la Armada Argentina se mantuvieron en puerto después de que, el 2 de mayo, resultase hundido el crucero ARA *General Belgrano*.

Las fuerzas aéreas argentinas suponían otra amenaza y los helicópteros practicaron maniobras evasivas. También esto resultó innecesario, pues sólo un Sea King fue atacado deliberadamente por un avión argentino, un McDonnell Douglas Skyhawk. Otros se encontraron en posiciones poco envidiables, entre los cazabombarderos argentinos y sus objetivos, lo que dio como resultado picados espectaculares para quitarse de en medio. Durante la escala a medio camino en la isla de Ascensión, muchos helicópteros hubieron de participar en el «puente aéreo» entre buques necesario para resituar la carga tan improvisadamente embarcada al zarpar de Gran Bretaña.

Naturalmente, la descubierta antisubmarina fue la misión que mantuvo ocupados a los «*Pingers*» en las fases finales del viaje hasta la ZET (zona de exclusión total) de 200 millas naúticas de diámetro (370 km) declarada alrededor de las Malvinas. El 1 de mayo, el *Invincible* y el *Olmeda* fueron de los primeros buques que penetraron en la ZET, seguidos poco después por el *Hermes*, y hubieron de renovar sus esfuerzos cuando los Avro Vulcan y BAe Sea Harrier iniciaron su proceso de preparación conocido oficialmente como «agitar a los *argies*». En los momentos de mayor amenaza cada escuadrón desplegó tres o más Sea King en patrullas antisubmarinas a distancias de hasta 22 km, en tanto que otros realizaban descubiertas de superficie hasta los 370 km. Mientras, otros lanzaban dipolos esporádicamente para engañar a los aviones de patrulla marítima que utilizaban sus radares en un intento de localizar objetivos.

El sistema HIFR se utilizó de nuevo el 1 de mayo cuando tres Sea King del 826.° NAS fueron destacados a cooperar con dos destructores enviados en pos de un submarino que se creía al largo de la costa septentrional de las islas. En salidas que duraron hasta 10 horas 20 minutos (una plusmarca mundial para helicópteros), esos tres aparatos repostaron diez veces y cambiaron de tripulación mediante sus cabrias de a bordo. Se lanzaron sin consecuencias seis cargas de profundidad Mk 11 y dos torpedos buscadores Aerojet/Gould Mk 46.

Cargueros

Las patrullas contra unidades de superficie menores constituyeron la ocupación primordial de los «*Pingers*» hasta el fin del conflicto, aunque también hubieron de dedicarse a la desagradable tarea de rescatar supervivientes de los buques alcanzados por misiles Exocet y bombas de aviación. Además de sus funciones normales también había trabajo de traslado de equipos (como se explicará más adelante), en el que el 824.° NAS se vio cada vez más envuelto. La Patrulla C de éste llegó a la ZET el 3 de junio y se basó en el petrolero RFA *Fort Grange* en el estrecho de San Carlos. También el 3 de junio el 826.° NAS fue la primera unidad que envió sus «*Pingers*» a la zona citada para ocuparse en tareas de transporte, de las que fue relevado el 10 de junio por el 820.° NAS.

Los Sea King Mk 5 del 826.° NAS tuvieron también el honor de formar parte de la pantalla ASW que precedió a los elementos de desembarco de la *Task Force* cuando éstos zarparon hacia el estrecho de San Carlos en las primeras horas del Día D (21 de mayo). Más tarde, el 14 de junio, el 820.° NAS llevó al general de división Jeremy Moore a Puerto Argentino para aceptar la rendición de las fuerzas enemigas en las islas.

En el período de actividad frenética que duró hasta el 19 de junio, los 820.° y 826.° NAS habían volado 6 489 horas 30 minutos en 2 253 salidas, y realizado 3 421 apontajes. El tiempo en el aire era muy superior al de cualquier otro tipo de aparato en el conflicto y refleja tanto el elevado nivel de disponibilidad (de un 90 por ciento) conseguido

Los SH-3D argentinos se emplearon sobre todo en funciones de transporte y participaron en la invasión que dio origen al conflicto. Uno de ellos (abajo, izquierda) se usó en misiones clandestinas y recibió este esquema de camuflaje, mientras que los demás conservaron su acabado habitual (abajo, derecha).



Paul A. Jackson





La evacuación de bajas fue una de las tareas importantes de los Sea King de la Task Force. En la imagen, un soldado es trasladado a un hospital a bordo de un HC.Mk 4 del 846.° Escuadrón.



Las tripulaciones de los Sea King HAS.Mk 5 y HAS.Mk 2 antisubmarinos hubieron de dedicarse también a transportar tropas y suministros. En la fotografía, un anónimo HAS.Mk 2 lleva una carga a la eslinga durante una barrera de fuego artillero.

gracias a la dedicación de los especialistas, como la necesidad de patrullas constantes. El hecho de que los submarinos pudiesen atacar cuando los helicópteros se viesen inmovilizados por la inhóspita meteorología del Atlántico Sur supuso que los Sea King operasen incluso cuando los Sea Harrier hubieron de tomarse un día libre debido al clima. Sólo durante unas horas durante toda la operación *«Corporate»* no hubo un solo Sea King que montase su solitaria vigilia contra la posibilidad de submarinos hostiles.

Sea King argentinos

Algunos de los cinco Sikorsky S-61D-4 Sea King de la 2.° Escuadrilla de Helicópteros (parte de la 2.ª Escuadra Aeronaval) del CANA operaron también en funciones antisubmarinas durante el conflicto. Sin embargo, el 2 de abril y los días siguientes se utilizaron como transportes de tropas para llevar a tierra a los infantes de marina argentinos. Para ello operaron desde el buque de apoyo polar ARA *Almirante Irízar* y no regresaron a su buque nodriza habitual, el portaviones ARA *Veinticinco de Mayo*, hasta finales de ese mes.

Pese a llevar sólo un viejo sonar Bendix AQS-13, los Sea King debieron ocuparse de la protección del portaviones contra un ataque de submarinos de la *Royal Navy* en el curso de un movimiento envolvente contra la *Task Force*. Esta aventura se abandonó el 2 de mayo a raíz del hundimiento del *Belgrano*, que encabezaba el componente meridional de la maniobra. Después de un ataque infructuoso contra un posible submarino británico a unos 85 km de la costa argentina el 5 de mayo, los Sea King del CANA no efectuaron otra misión ofensiva. Sin embargo, no había acabado para ellos la guerra, pues dos de ellos realizaron una incursión en isla Borbón el 31 de mayo para rescatar a 10 marinos. Al concluir las hostilidades, los Sea King del CANA habían acumulado 300 horas de vuelo.

Los valiosos «Junglies»

Pese al depliegue de los Westland Wessex, la carencia de helicópteros de transporte se acentuó cuando las fuerzas británicas comenzaron a progresar hacia Puerto Argentino desde las playas de San Carlos. El problema se había agravado con la pérdida de tres de los cuatro Boeing-Vertol Chinook antes de que pudiesen ser desembarcados del infortunado MV *Atlantic Conveyor*, e incluso con la diversión a tareas de transporte de cada *«Pinger»* que no fuese necesario para funciones ASW, la demanda de transporte superó siempre la oferta.

Los Sea King Mk 4 del 846.° NAS se dedicaron al apoyo de los *Royal Marine Commandos*. En total, de los 14 *«Junglies»* de la unidad enviados al sur, nueve zarparon en el *Hermes* en la primera oleada del 5 de abril. Una vez en Ascensión, fueron utilizados en el aprovisionamiento vertical de los buques de la *Task Force* antes de que ésta emprendiese el viaje; esta misión fue una de las más importantes durante toda la operación *«Corporate»*.

La sección del *Hermes* zarpó en vanguardia para apoyar la fase previa de «agitación», en tanto que las otras quedaron atrás para acompañar a la flota de invasión que seguía. El portaviones llegó a la ZET el 1 de mayo y casi de inmediato empezó a llevar a tierra partidas del SAS para que estableciesen puestos de observación. El comandante del 846.° NAS tenía un amigo en el RAE de Farnborough que le prestó cuatro juegos experimentales de gafas de visión nocturna PNG antes de que zarpase la *Task Force*. Los cuatro Sea King así modificados se convirtieron en una especie de «arma secreta» y se revelaron muy valiosos a la hora de insertar y recuperar partidas en plena noche.

Quizá el ejemplo más gráfico de la utilidad de las PNG se produjo en la incursión del 14/15 de mayo sobre isla Borbón. En ella, dos *«Junglies»* desafiaron el viento reinante para posarse en un lugar marcado por un grupo de observación desplegado de forma similar tres días atrás. De los helicópte-

Desde la guerra los Sea King de la RAF han sido aviones importantes en las Malvinas, pero durante la operación «Corporate» se limitaron a misiones SAR y de reabastecimiento.





El Sea King HC.Mk 4, la versión naval del Commando, resultó muy valioso durante la guerra, pero no pudo compensar la pérdida de tres de los cuatro Chinook asignados a la Task Force.

ros desembarcaron 45 soldados del SAS y un observador naval avanzado que debía dirigir el bombardeo de apoyo desde los buques al largo de la costa. Los comandos llegaron rápidamente al aeródromo, donde algunos fijaron cargas a los aviones estacionados mientras otros les cubrían contra un posible contrataque de la cercana guarnición argentina. Resultaron destruidos once aviones contra ninguna pérdida propia.

Desdichadamente, muchos de esos SAS murieron cuando un Mk 4 chocó contra una ave de gran tamaño y cayó al mar, el 19 de mayo. Otra pérdida se descubrió al día siguiente, cuando se encontó un «*Junglie*» parcialmente calcinado cerca de la base chilena de Punta Arenas. Ese avión había despegado del *Invincible* a las 03,15 horas GMT del 18 de mayo con hombres del SAS a bordo, aparentemente sin intención de regresar al buque.

Por entonces, el resto del 846.° NAS estaba en la ZET a bordo de los buques de asalto HMS *Fearless* e *Intrepid* (cuatro en cada uno) y de los buques civiles *Canberra* (dos) y *Norland* (uno); el destacamento del *Hermes* se había reducido por razones de espacio. En la noche del 20 al 21 de mayo, los Sea King desembarcaron de nuevo fuerzas del SAS en ataques de diversión y después se ocuparon de la hercúlea tarea de llevar a tierra hombres y equipos en San Carlos. Al acabar el día habían trasladado 414 toneladas de carga y 520 soldados. En éstas y en numerosas misiones posteriores, los Sea King llevaron baterías SAM Rapier, munición, cañones de campaña de 105 mm, radares antimortero Cymbeline, bajas y prisioneros de guerra.

A partir del día D+1, los Sea King equipados con las PNG se desplegaron a bases camufladas en tierra durante el día, mientras otros suministraron destacamentos a buques de aprovisionamiento como el *Europic Ferry*. Por la noche, los Sea King de las PNG regresaban al *Intrepid*, centro de operaciones de las fuerzas especiales. A partir del 29 de mayo establecieron su base en tierra.

Ese mismo día se produjo la necesaria llegada de refuerzos. El 825.° NAS se había formado en Culdrose el 7 de mayo con nueve Sea King HAS.Mk 2A y un único Sea King HAS.Mk 2, la mayoría procedentes de la unidad de conversión. Se les eliminó el equipo antisubmarino en una rápida modificación para funciones de transporte, en las que estos helicópteros podían alzar una carga normal o 16 infantes u (ocasionalmente) 20 comandos del SAS.

El escuadrón, que zarpó entre el 12 y el 14 de mayo, principalmente a bordo del *ferry* civil MV *Atlantic Causeway*, llegó a la cabeza de playa de San Carlos el 29 de mayo e inmediatamente fue desplegado en tierra. En principio estuvo asignado de manera específica a la 5.ª Brigada (la segunda oleada de fuerzas de desembarco), pero pronto se unió al carrusel de helicópteros de transporte y se encontró llevando de todo y a cualquier parte.

En mitad de estas funciones de rutina se produjo la hazaña más memorable de la flota de Sea King: el rescate en Port Pleasant (Bluff Cove) el 8 de junio. Ese día, cazabombarderos argentinos sorprendieron indefensos a los transportes de tropas RFA *Sir Galahad* y RFA *Sir Tristram*, e inmediatamente el primero de ellos quedó envuelto en llamas. En respuesta a un aviso de emergencia, helicópteros de los 825.° y 846.° NAS convergieron en el lugar y comenzaron a rescatar hombres del buque dañado. Casi tragados por un humo negro y espeso cuando pugnaban por salvar el mayor número de vidas, los pilotos descubrieron que una docena de botes neumáticos ocupados por náufragos eran arrastrados hacia el pecio en llamas.

El episodio del Sir Galahad

«Veíamos que el buque podía saltar por los aires en cualquier momento. La munición ardía, se producían todo tipo de explosiones, las trazadoras y las bengalas volaban en todas direcciones. Realmente la cosa se había puesto fea», recuerda el comandante del 825.° Escuadrón, el capitán de corbeta Hugh Clark. «De modo que comenzamos a alejar los botes del *Sir Galahad*. Vimos cómo el flujo del rotor barría la superficie del agua, de manera que sólo era cuestión de acercarnos al bote hasta que el flujo lo empujara y comenzase a moverlo; a partir de entonces sólo había que seguirlo.» Gracias a esta idea tan sencilla, muchos hombres se salvaron de perecer en el incidente.

En los últimos días del asalto sobre Puerto Argentino, los Sea King, Wessex (que llegaron a partir del 1 de junio) y el único Chinook trabajaron sin cesar para llevar munición desde la base de suministro del asentamiento de Teal Inlet hasta las baterías y posiciones en torno a monte Kent. Inexplicablemente, y para alivio de las tripulaciones, los argentinos no supieron explotar la situación mediante el envío de unos pocos FMA IA-58 Pucará que hubiesen podido interrumpir ese vulnerable convoy. Pero no fue así, y los principales enemigos de los helicopteristas fueron la fatiga y los elementos. Hugh Clark diría después: «Con las cargas a la eslinga (de 2,5 a 3 toneladas) operábamos cerca de nuestro peso máximo permitido, de modo que no quedaba demasiado margen de potencia. Si ibas cargado y encontrabas una corriente descendente, debías renunciar a seguir por allí e intentarlo por otra parte. Si las cosas se complicaban podías soltar la carga, pero nadie llegó a hacerlo.»

Una vez Puerto Argentino estuvo en manos de los británicos, concluyó a todos los efectos la operación «*Corporate*». Sólo el 846.° NAS había volado 2 904 horas 35 minutos (1 818 salidas y 1 849 apontajes) durante las hostilidades, en tanto que el 825.° NAS había sumado 1 700 horas en apenas dos semanas. De hecho, los Sea King representaron sólo el 23,5 por ciento de los 157 aviones y helicópteros desplegados por la *Royal Navy*, pero suyo fue el 50,2 por ciento de todas las horas de vuelo de la RN (11 922 de 23 726). Esta cifra habla por sí sola de la contribución de los infatigables Sea King a la victoria británica.



Este Sea King HAS.Mk 2 del 825.° Escuadrón fue fotografiado en una pausa entre salidas. Las unidades de tierra a las que se asignó algún Sea King lo retuvieron tenazmente, incluso cuando no lo necesitaban en la práctica. De haber sido mejor planificada, su utilización hubiese sido más rentable.

Los Hercules especiales

Como avión de transporte, el Lockheed C-130 Hercules ha ido a más y hoy día opera a escala mundial en un gran número de fuerzas aéreas. Pero esto no es todo. Con el paso de los años el Hercules ha demostrado ser un avión extremadamente versátil, lo que se refleja en sus variantes especializadas.



Bob Munro

Las funciones especializadas obligan invariablemente a alterar los perfiles del C-130. Un ejemplo es este MC-130E, con su peculiar «proa gacha» y la horca de recuperación en vuelo.

En el campo de la aviación de transporte militar, el Lockheed C-130 Hercules es el rey indiscutido. Sus hazañas legendarias, como en Khe Sanh, la operación *«Deep Freeze»* y el puente aéreo de las Malvinas, son sólo la punta del iceberg cuando se comienzan a enumerar sus misiones de transporte y abastecimiento a lo largo de los últimos 30 años. Pero el Hercules no es únicamente un avión de transporte. Una infinidad de designaciones especiales atestiguan su versatilidad. El presente artículo se concentra en las versiones especializadas en activo hoy día y relega las en desuso y las experimentales a la relación habitual de variantes.

La implicación norteamericana en el conflicto vietnamita fue la causa de la aparición de diversos Hercules especiales, ninguno de ellos más espectacular que la saga de cañoneros AC-130. Tras los pasos pioneros de los Douglas AC-47, el concepto de un Hercules poderosamente artillado se plasmó por primera vez en una bancada de pruebas JC-130A durante 1965. Se le montaron cuatro cañones de 20 mm y cuatro Minigun de 7,62 mm en dos parejas a proa y popa del alojamiento del aterrizador principal izquierdo, en tanto que el equipo asociado a estas piezas consistía en un sensor infrarrojo (IR), un poderoso proyector y un dispositivo de observación nocturna NOD. El éxito de las pruebas realizadas sobre el terreno en 1967-68 propició la conversión inmediata de otros siete JC-130A con la misma potencia de fuego y un equipo adicional que comprendía un indicador de objetivos señalizados y un FLIR para mejorar la capacidad nocturna. Los siete AC-130A fueron preparados por LTV Electrosystems en virtud del proyecto *«Surprise Package»*. Éste suponía la reforma de un JC-130A en un AC-130A básico pero con más sensores y mayor potencia de fuego. La pareja trasera de cañones de 20 mm fue remplazada por dos Bofors de 40 mm y se eliminaron los Minigun de popa, en tanto que el equipo adicional incluía una televisión de baja intensidad lumínica, un telémetro y designador láser Korad AVQ-18 y una cámara de vídeo con la que registrar los daños causados por los ataques. Tal fue el éxito de este avión que se produjeron otros nueve iguales. Conocidos como cañoneros AC-130A *«Pave Pronto»*, incorporaban todo el equipo nuevo y, además, una adición significativa. Se trataba del sensor *«Black Crow»*, que permitía al Hercules detectar, y guiarse hacia, los sistemas de encendido de los vehículos de fabricación soviética.

La disponibilidad de once células C-130E reforzó de manera significativa la familia AC-130 gracias a la potencia y capacidad de carga útil mayores de este modelo. En el marco del programa *«Pave Spectre»*, estos aviones recibieron equipo parecido al de los AC-130A y también un blindaje mejorado, mayor cabida de carburante y más munición. Por fin pudo cerrarse el portón trasero (hasta entonces permanecía abierto durante los ataques para que el encargado del proyector, virtualmente jugándose el físico, pudiese observar el fuego antiaéreo enemigo) gracias a que se instaló una ventanilla de observación. El primero de los once AC-130E fue desplegado en la base tailandesa de Ubon a finales de 1971. Estos aviones tuvieron tanto éxito como sus predecesores, pero era evidente que las defensas del Viet Cong habían mejorado. Se necesitaba algo

Erizado de cañones, Minigun y varios sensores a lo largo de su costado de babor, un cañonero AC-130A demuestra el alabeo a la izquierda que debe adoptarse cuando se vira y dispara sobre un objetivo en tierra. Este modelo tiene las hélices tripala originales.

US Air Force

realmente grande para silenciar la artillería antiaérea, requerimiento que llevó a la instalación de un obús de 105 mm en lugar del Bofors trasero. Probada en un AC-130E, esta pieza disparaba proyectiles de 19 kg y con el tiempo fue instalada en todos los AC-130E. En la práctica diez de esos aviones (uno se había perdido en Vietnam) fueron convertidos a la versión AC-130H dentro del programa *«Pave Pronto II»*. Con aviónica más avanzada, mayor potencia motriz y uno de los cañones más pesados instalados nunca en un avión, estos aparatos eran realmente temibles y diezmaron regularmente las líneas de suministro del Viet Cong, sobre las que caían virtuales cascadas de proyectiles. Pero tales misiones requerían de los aviones que describiesen órbitas estables en dirección contraria a las agujas del reloj y a cotas comparativamente bajas, por lo que durante la guerra se perdieron seis AC-130. Sin embargo, su valía no debe ser subestimada debido a que no sólo podían actuar como cañoneros. Estos grandes aparatos también llevaron a cabo misiones de reconocimiento armado, control aéreo avanzado, ataque contracarro y detección por láser entre otras.

Hoy día los AC-130A y AC-130H que restan equipan escuadrones de operaciones especiales del MAC y la AFRes, respectivamente, y han entrado en acción sobre América Central y Granada. Dos AC-130H estaban disponibles también para apoyar el fracasado intento de rescatar a los rehenes norteamericanos en Irán (operación *«Eagle Claw»*): parte de su misión consistía en demoler la embajada de EE UU una vez hubiese sido evacuada, pero el infortunio dio al traste con los planes.

Mientras que los AC-130 difícilmente pueden mantener en secreto sus actuaciones, hay otras variantes especiales del Hercules que requieren tanta discreción como sea posible. Ya antes de la guerra de Vietnam el Hercules había sido asignado a diversas misiones clandestinas, agrupadas a veces bajo el título deliberadamente vago de «reconocimiento electrónico». Diez C-130A-I y trece C-130B-II habían sido atiborrados de equipo que les permitiese efectuar salidas Sigint (recogida de señales) cerca o sobre territorio enemigo. La ilustración más elocuente de este trabajo de los Hercules es quizá que una de estas misiones furtivas supuso la destrucción de un C-130A-I por las defensas soviéticas el 2 de setiembre de 1958.

Los siniestros

Durante las primeras fases de la guerra de Vietnam ciertos Hercules tuvieron un papel protagonista en apoyo a la infiltración y recuperación de equipos de las *Special Forces* (SF) de EE UU que actuaban muy al interior del territorio enemigo, en salidas de guerra psicológica y en otras de reconocimiento. Estas actuaciones especiales *«Combat Talon»* requerían tal variedad de equipo fuera de lo común que hubieron de modificarse los aviones para que pudiesen estar a la altura de lo que se les exigía. Se reformaron cuatro transportes C-130E, que adquirieron la designación pasajera de HC-130E, seguida por la de C-130E-I Skyhook y la extraoficial de C-130E(CT). Con el tiempo se adoptó la definitiva de MC-130E, aunque incluso ésta era deliberadamente confusa, pues los aviones no eran transportes de misiles, como quisiera indicar el prefijo «M».

Una tripulación de nueve a once hombres se ocupaba de un equipo altamente especializado que incluía un sistema de lanzamiento computerizado y automático, un radar de seguimiento del terreno y un sistema de liberación de contenedores a baja cota. Se instalaron también un contenedor FLIR (infrarrojo de exploración delantera) y unas ECM (contramedidas electrónicas) muy mejoradas; a veces se ha visto estos aviones con unas características barquillas de bengalas y dipolos bajo los tanques de carburante subalares. Su masa de equipos de comunicaciones está enlazada a un módulo de mando alojado en la cabina principal y que sirve para la supervisión y seguimiento de las acciones de las Fuerzas Especiales. Para recuperar a esos hombres se cuenta con el dispositivo Fulton, cuya característica más obvia es la horca montada en la proa del aparato. Los cuatro aviones originales fueron convertidos a la configuración MC-130E-C (Clamp) junto con seis C-130E-I más, en tanto que un NC-130E fue equipado con un TFR y capacidad de repostar en vuelo y fue designado MC-130E-S (Swap). Este avión se ha unido al cuarteto de MC-130E-Y (Yank), uno de los cuales actuó como estación de control y mando durante la operación *«Eagle Claw»*.

Hoy día los MC-130E, en sus diversas configuraciones operativas, equipan tres escuadrones de operaciones especiales



Fotografiado en el marco operativo típico de la Guardia Costera de EE UU, un HC-130H sobrevuela un buque al largo de las costas norteamericanas. El C-130 es una plataforma ideal para las misiones de gran autonomía, a veces en mitad de condiciones meteorológicas muy inhóspitas.

Los logros del MC-130E, un aparato de aspecto bastante siniestro, se mantienen en celoso secreto, pero se sabe que cuenta con diversos sistemas que le permiten dar apoyo aéreo con gran precisión y eficacia a los equipos de infiltración de las Fuerzas Especiales de EE UU. Nótese su esquema mimético de baja reflectividad.



Malcolm English

Se han producido varios modelos cisterna del Hercules, pero los HC-130P de la USAF combinan esa capacidad con la de recuperación en vuelo. En la imagen, un aparato del 67.° ARRS reabastece de combustible a un helicóptero HH-3E mediante su sistema de manga flexible.

desplegados estratégicamente, dispuestos a transportar e insertar equipos de las SF en el interior de territorio hostil y con gran precisión. Estas misiones encubiertas figuran entre las más exigentes de cuantas realizan los Hercules, pues deben volar a muy baja cota sobre selvas y bosques, o entre valles sinuosos, abriéndose paso en mitad de las peores condiciones atmosféricas. Es difícil obtener detalles precisos sobre estas acciones, pero estos aparatos de aspecto siniestro se pueden distinguir fácilmente por su proa «caída» y los carenados y abultamientos que jalonan su célula. Está previsto que sigan en activo bastantes años más, en cuyo curso se les unirán los MC-130H «*Combat Talon II*».

Variantes de salvamento

En tanto que la familia básica se dedica sobre todo a facilitar el despliegue de las fuerzas de combate, el HC-130 tiene tras de sí una larga historia de misiones de salvamento y recuperación que se remonta a finales de los años cincuenta, cuando la *US Coast Guard*, consciente de la capacidad de vuelo «bajo y lento» del C-130 y de su gran autonomía, adquirió el primero de doce HC-130B. Ideales para misiones SAR, de vigilancia de icebergs y control del tráfico marítimo, a estos aviones se unieron, a mediados de los años cincuenta, los HC-130E y el primero de los HC-130H. Los tripulantes adicionales incluían un radiotelegrafista, un comandante táctico y dos observadores equipados con binoculares giroestabilizados. Una y otra vez, los HC-130 han demostrado su robustez y fiabilidad frente a escenarios operacionales difíciles, a veces en misiones de hasta 18 horas de duración.

La designación HC-130H se aplicó también al primero de los aparatos del Servicio de Recuperación y Salvamento Aeroespacial (ARRS) de la USAF, que se adquirieron a partir de 1964 en programas de seguimiento espacial y en apoyo de la recuperación de las tripulaciones de los Apollo. Entre su equipo hay un tanque de 6 800 litros de carburante situado en la cabina principal para mejorar la autonomía operativa, así como un sistema de seguimiento de reingresos albergado en un gran carenado dorsal. Así podían seguirse las trayectorias de los vehículos espaciales y se podía utilizar con éxito el dispositivo de recuperación Fulton. No debe sorprender que estos aparatos resultasen de gran valor en Vietnam, en la recuperación de pilotos derribados sobre tierra firme, en tanto que 20 aparatos fueron convertidos al modelo HC-130P, con dos contenedores subalares para el repostaje en vuelo de helicópteros de salvamento en combate. El tercer modelo de la serie es el HC-130N, que carece del sistema Fulton y del tanque del fuselaje en favor de un avanzado equipo goniométrico. Todos estos modelos siguen en servicio en las unidades del ARRS.

La tradición de convertir variantes existentes se perpetuó cuando casi una tercera parte de los HC-130H se unió al programa de reconocimiento meteorológico de la USAF con el nombre de WC-130H, tercero en la secuencia «WC». El primero había sido el WC-130B, seguido del WC-130E y finalmente del WC-130H. Atestados de sensores electrónicos y meteorológicos, estos aviones vuelan regular y deliberadamente en mitad de las peores condiciones climáticas con fines de análisis. Es una tarea peligrosa, pero no se ha perdido ni un solo aparato en su desempeño. Esta función tiene tanto aplicaciones militares como civiles, y puede dividirse en tres categorías principales: «*Volant Eye*» para el seguimiento de huracanes a lo largo de las costas de Estados Unidos; «*Volant Ghost*» para la recogida de datos en las regiones del mundo con peor infraestructura de este tipo e informar así al Centro Meteorológico Planetario de EE UU; y «*Volant Cross*», dedicadas a la captación de datos de importancia que puedan facilitar el despliegue a ultramar de unidades del Mando Aéreo Táctico. Un abanico de responsabilidades tan amplio pone de relieve las cualidades de la saga WC-130.

Guerra electrónica

La última, pero no ciertamente en importancia, de las familias especializadas del Hercules es la EC-130, cuya función puede definirse *grosso modo* como vigilancia electrónica y comunicaciones. Como en el caso de los MC-130, tales actividades son delicadas y están todavía sin aclarar muchas cuestiones sobre las operaciones de cada modelo. Las variantes en servicio con la Fuerza Aérea son las EC-130E y EC-130H. La EC-130E ABCCC presenta una cápsula de mando USC-15 en la cabina principal, junto a una masa de transceptores de HF, VHF, FM y UHF, grabadoras de voz y datos, y dos teleimpresoras seguras. Todo este equipo permite

Sólo se produjeron quince HC-130H y todos ellos para la US Air Force, en la que prestan todavía valiosos servicios. En esta fotografía se aprecia el despliegue de la horca de recuperación Fulton y los cables que protegen las hélices de impactos contra objetos extraños.



US Air Force



Bruce M. Bailey

Este encuadre de un avión de guerra electrónica EC-130H «Compass Call» muestra la red de antenas de la popa y los carenados laterales del fuselaje. Ultima variante de la saga EC-130, se dedica a proporcionar apoyo de guerra electrónica sobre el norte de Europa.

al estado mayor táctico que viaja a bordo la mejor gestión de los medios aéreos en apoyo de las operaciones en tierra a través de enlaces de comunicaciones integrados. Por supuesto, tales cualidades fueron muy bien aprovechadas en la guerra de Vietnam; un avión de esta clase se perdió en Irán durante el intento de rescate de los rehenes estadounidenses. Un segundo tipo de EC-130E es el llamado *«Coronet Solo II»*, dedicado a tareas de vigilancia. No han salido a la luz demasiados detalles acerca de las operaciones de esta variante, aunque su asignación a un escuadrón de operaciones especiales (SOS) indica funciones de apoyo a las SF junto a los AC-130 y MC-130. El modelo *«Coronet Solo II»* es fácilmente distinguible por las grandes antenas en forma de hoja de hacha que lleva bajo el ala y también por una gran antena dorsal que se extiende por delante del borde de ataque de la deriva.

La variante EC-130 que se ha incorporado más recientemente a la USAF es la plataforma de interferencia electrónica EC-130H *«Compass Call»*. Utilizado en conjunción con elementos terrestres y aéreos (entre estos últimos, el General Dynamics/Grumman EF- 111A Raven), el EC-130H tiene capacidad para interferir los sistemas de transmisiones de mando del enemigo. La importancia de esta tarea es tal que varios de estos aviones se han unido a los elementos de guerra electrónica que actúan en la región septentrional europea en apoyo de las operaciones de la OTAN y las USAFE (Fuerzas Aéreas de EE UU en Europa).

Evaluaciones TACAMO

En servicio en la *US Navy*, el modelo EC-130Q TACAMO actúa como estación re transmisora de comunicaciones aerotrans portada y es un medio de enlace entre las autoridades nacionales de EE UU y la flo ta de submarinos nucleares equipado con misiles balísticos dispersa por todo el pleneta. Esta retransmisión de las co municaciones es vital, pues el enlac aerotransportado podría ser el únic canal de mando que quedase disponi ble en caso de confrontación abierta. Lo EC-130Q han sido objeto de progresiva actualizaciones de sus sistemas, pero lo elementos de comunicación con las uni dades sumergidas han permanecido prác ticamente invariables. Una antena de ca ble VLF, de unos 10,5 km de longitud, s tiende detrás del avión desde una bobin interior situada en la rampa de carga. La señales son enviadas a través del cable de un módulo central de transmisiones cuyo cargo hay cuatro especialistas. La señales pueden ser emitidas y recibida en todas las bandas de frecuencias (VLF UHF) simultáneamente.

De nuevo, como en el caso de las demá variantes especializadas, los avione EC-130 llevan a cabo funciones vitales e los escenarios militares actuales. El Her cules se ha diversificado hasta tal extre mo que el principal problema va a ser en contrar una célula lo suficientemente ver sátil para sustituir al C-130 en una gam tan amplia de aplicaciones. No hay dud que en los años venideros aparecerán to davía más versiones especializadas de irremplazable *«Herky Bird»*.

Para la* US Navy*, el EC-130Q es un elemento muy importante a la hora de mantenerse en contacto con la fuerza de submarinos estratégicos diseminada por todo el mundo. Hay dos escuadrones equipados con este modelo, del que se produjeron muy pocos ejemplares.

Cubierta de vuelo
Incorpora doble mando completo y accede a ella a través de un corredo desde la cabina principal. Acomoda piloto a babor, el copiloto a estribor, el mecánico de vuelo detrás de los mandos de gases y dos navegantes en el costado derecho

Pantalla del sistema de control de tiro
Consiste en el HUD del piloto, un procesador de señales y una pantalla repetidora en la consola del oficial de control de vuelo

Parabrisas
Cuentan con deshielo eléctrico, y los paneles de piloto y copiloto tienen también limpiaparabrisas

Pitot
Hay una sonda como ésta en cada borde marginal alar

572

Sonda de datos aéreos
Incorpora un pitot encargado de recoger datos aéreos para el sistema de puntería de las armas

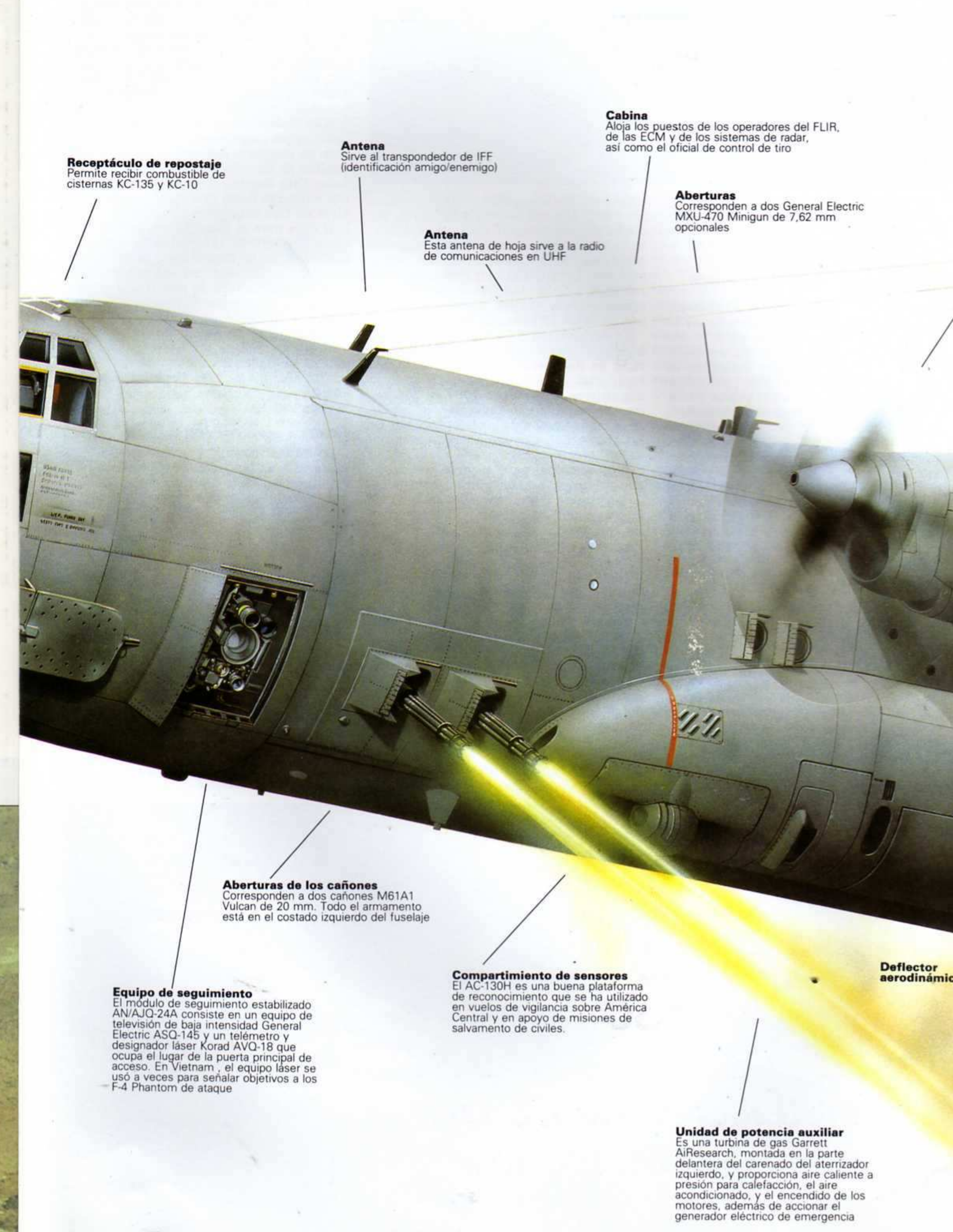
Radar
El AC-130H tiene un radomo parecido al de otros Hercules, pero cubre un radar Texas Instruments AN/APN 59B que tiene capacidad de indicación de objetivos en movimiento

Sonda pitot

Radomo
Sirve al radar direccional AN/ASD-5 «*Black Crow*», sintonizado para detectar los sistemas de encendido de los camiones. Un aviso auditivo complementa a la señal que aparece en la pantalla

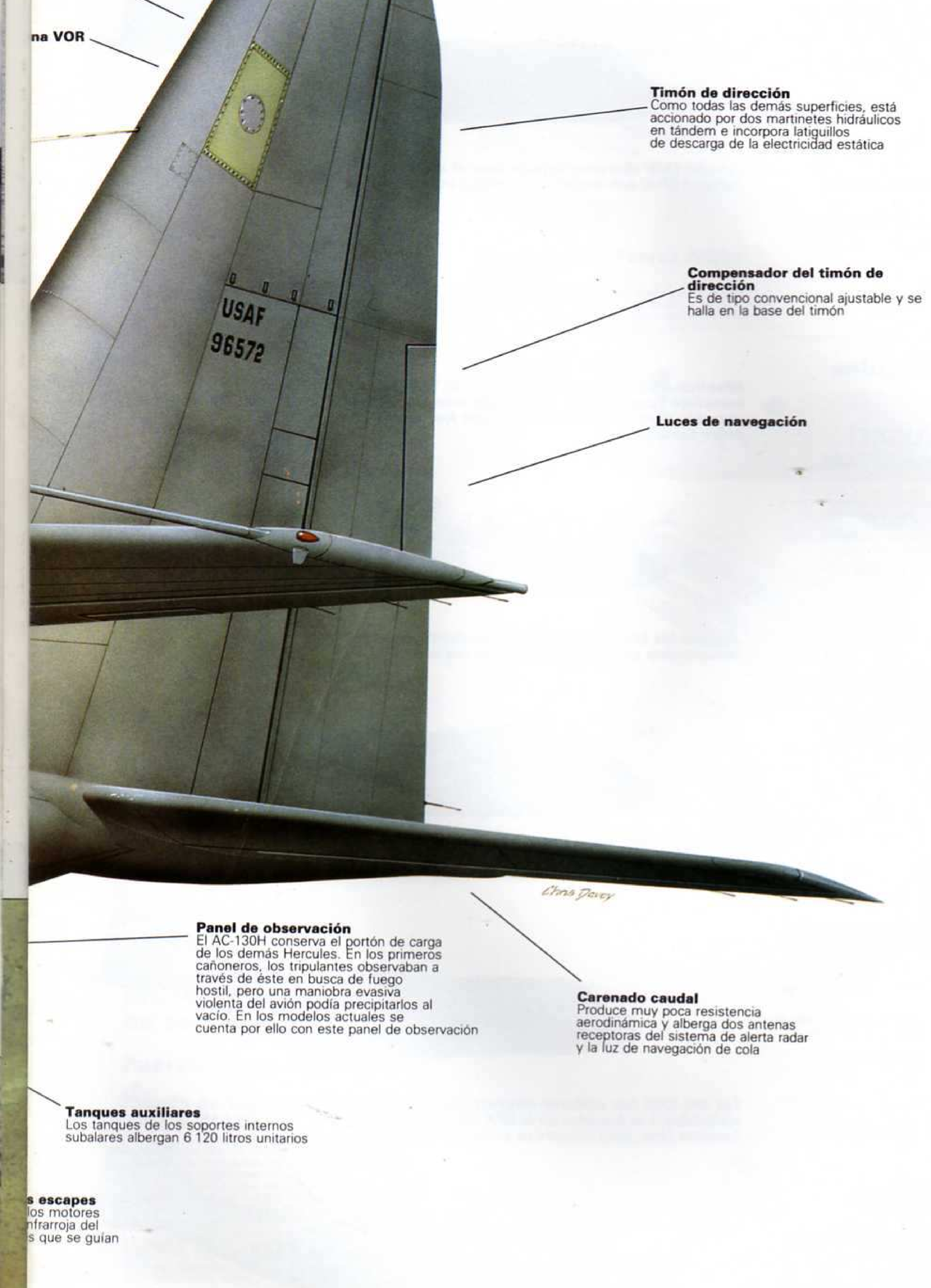
Placa deflectora
Esta placa perforada se extiende contra el flujo para compensar el momento de guiñada inducido por el disparo de los cañones

Lockheed AC-130H Hercules
16.° SOS/1.ª SOW
Mando de Transporte Aéreo Militar
Fuerza Aérea de EE UU
Hurlburt Field, Florida



Receptáculo de repostaje
Permite recibir combustible de cisternas KC-135 y KC-10
Antena
Sirve al transpondedor de IFF (identificación amigo/enemigo)
Cabina
Aloja los puestos de los operadores del FLIR, de las ECM y de los sistemas de radar, así como el oficial de control de tiro
Aberturas
Corresponden a dos General Electric MXU-470 Minigun de 7,62 mm opcionales
Antena
Esta antena de hoja sirve a la radio de comunicaciones en UHF
Aberturas de los cañones
Corresponden a dos cañones M61A1 Vulcan de 20 mm. Todo el armamento está en el costado izquierdo del fuselaje
Compartimiento de sensores
El AC-130H es una buena plataforma de reconocimiento que se ha utilizado en vuelos de vigilancia sobre América Central y en apoyo de misiones de salvamento de civiles.
Deflector aerodinámic
Equipo de seguimiento
El módulo de seguimiento estabilizado AN/AJQ-24A consiste en un equipo de televisión de baja intensidad General Electric ASQ-145 y un telémetro y designador láser Korad AVQ-18 que ocupa el lugar de la puerta principal de acceso. En Vietnam , el equipo láser se usó a veces para señalar objetivos a los F-4 Phantom de ataque
Unidad de potencia auxiliar
Es una turbina de gas Garrett AiResearch, montada en la parte delantera del carenado del aterrizador izquierdo, y proporciona aire caliente a presión para calefacción, el aire acondicionado, y el encendido de los motores, además de accionar el generador eléctrico de emergencia


Hélices
Son cuatripalas de velocidad constante Hamilton Standard 54H60, de paso reversible y con fundas de deshielo de las raíces de las palas
Tanques alares
El ala contiene seis tanques integrales con un total de 26 350 litros. El repostado se realiza por gravedad desde el extradós alar o a través de un punto único a presión situado en el carenado del aterrizador derecho
Planta motriz
Consta de cuatro turbohélices Allison T56-A-15 estabilizados a 4 508 hp unitarios. Cada motor tiene su propio tanque de aceite de 45 litros
Ala
Presenta un ligero diedro positivo y está construida íntegramente a base de revestimientos resistentes alrededor de una estructura bilarguera.
Soporte externo
Suelen llevar lanzadores SUU-42A/A (pese a que este ejemplar los lleve vacíos). El contenedor de la semilala izquierda acostumbra a ser de dipolos, y el de la derecha, de bengalas
Proyector
Es un AN/AVQ-17 Xenon orientable
Aterrizadores principales
Cada uno de ellos tiene dos ruedas en tándem que se retraen en unos carenados laterales del fuselaje
Radomo
Sirve al radar de exploración lateral AN/APQ-150
Revestimiento de
Cubren los escapes
para disminuir la señ
avión frente a los mi
hacia el calor
Lanzadores de ECM
Detrás de los carenados de los aterrizadores hay lanzadores de bengalas AN/ALE-20
Obús
Algunos AC-130 montan un obús de 105 mm en lugar del Bofors trasero. Esta arma dispara proyectiles de 19 kg a 12 000 m, y unos servidores entrenados pueden conseguir con él una cadencia de 10 disparos por minuto.
Bofors
El AC-130H puede montar dos cañones Bofors de 40 mm, ambos con bocachas apagallamas



na VOR
USAF
96572
Timón de dirección
Como todas las demás superficies, está accionado por dos martinetes hidráulicos en tándem e incorpora latiguillos de descarga de la electricidad estática
Compensador del timón de dirección
Es de tipo convencional ajustable y se halla en la base del timón
Luces de navegación
Chris Davey
Panel de observación
El AC-130H conserva el portón de carga de los demás Hercules. En los primeros cañoneros, los tripulantes observaban a través de éste en busca de fuego hostil, pero una maniobra evasiva violenta del avión podía precipitarlos al vacío. En los modelos actuales se cuenta por ello con este panel de observación
Carenado caudal
Produce muy poca resistencia aerodinámica y alberga dos antenas receptoras del sistema de alerta radar y la luz de navegación de cola
Tanques auxiliares
Los tanques de los soportes internos subalares albergan 6 120 litros unitarios
s escapes
los motores
nfrarroja del
s que se guían

AC-130A/H en servicio

Fuerza Aérea (USAF)

Reserva de la Fuerza Aérea (AFRes)

La variante cañonera AC-130A equipa un escuadrón de operaciones especiales, que dispone de unos 10 aparatos. En caso de tensión, este escuadrón pasaría a depender del *Military Airlift Command* y operaría junto a los AC-130H SOS de éste. Los aviones se distinguen fácilmente por sus hélices tripalas y su camuflaje «gris cañonero» con inscripciones negras.

711.° SOS/919.° SOG
Base: Duke Field (AFAF n.° 3, Eglin), Florida
Aviones ejemplo:
(AC-130A), 41630, 50029, 60509

Mando de Transporte Aéreo Militar (MAC)

Por lo menos nueve AC-130H equipan un SOS del MAC (este escuadrón dispone de igual número de MC-130E), aunque esta cifra puede incrementarse con los cañoneros Hercules que hay pedidos.

16.° SOS/1.ª SOW
Base: Hurlburt Field, Florida
Aviones ejemplo:
(AC-130H) 96568, 96570, 96575

EC-130E/H Hercules en servicio

Fuerza Aérea (USAF)

Mando Aéreo Táctico (TAC)

Un escuadrón de EC-130E y uno de EC-130H operan en el TAC, con unas denominaciones que reflejan la diferente naturaleza de sus actividades. El 7.° ACCS conserva todavía el código de deriva de dos letras, que es el de «KS» por estar basado en Keesler. Los EC-130H están en periodo de transición y varios de ellos han visto su camuflaje Europeo Uno sustituido por uno en dos grises.

7.° ACCS
Base: Keesler, Mississippi
Código: «KS»
Aviones ejemplo:
(EC-130E) 21818, 21825, 21857

41.° ECS
Base: Davis Monthan, Arizona
Código: «DM» (sólo en aviones en Europeo Uno)
Aviones ejemplo:
(EC-130H) 31584, 31586

Guardia Aérea Nacional (ANG)

Una prueba, si es que hacían falta pruebas, de que la ANG tiene material muy avanzado en sus arsenales es el escuadrón de aviones EC-130E «*Coronet Solo II*» que refuerzan el escuadrón de operaciones especiales de la ANG y sus AC-130A. En caso de guerra, pasaría a control del TAC.

193.° SOS/193.° SOG
ANG de Pennsylvania
Base: aeropuerto internacional de Harrysburg, Pennsylvania
Aviones ejemplo:
(EC-130E) 37783, 37816, 39817

Armada (USN)

Divididos entre las costas este y oeste los EC-130Q de ésta se dedican oficialmente al reconomiento para la flota, de ahí la denominación «VQ» de sus escuadrones. Destacan por su carencia de códigos de cola y la sola presencia del número del BuAer en caracteres pequeños a popa del fuselaje. Su esquema básico es en colores blanco y gris claro.

VQ-3 «TACAMO Atlantic»
Base: Moffett Field, California
Aviones ejemplo:
(EC-130Q) 156171, 156173, 161495

VQ-4 «TACAMO Atlantic»
Base: Patuxent River, Maryland
Aviones ejemplo:
(EC-130Q) 159469, 156170

HC-130H/N/P Hercules en servicio

Fuerza Aérea (USAF)

Mando de Transporte Aéreo Militar (MAC)

El Servicio de Salvamento y Recuperación Aeroespacial (ARRS) del MAC usa el HC-130 como su avión primario de búsqueda, salvamento y recuperación lejanas. Cada escuadrón tiene asignadas vastas áreas del planeta, que cubre con sus aviones en patrullas de muy larga duración. Éstos se usan también para seguir las trayectorias de vehículos espaciales que reingresan en la atmósfera.



Este EC-130E «Coronet Solo II» lleva el esquema mimético Europeo Uno, con insignias y códigos muy pequeños.

Mientras algunos de los EC-130H del 42.° ECS llevan el camuflaje Europeo Uno, otros lucen este esquema bitono, parecido al de los EF-111A Raven con los que cooperan sobre Europa.



Aunque los EC-130Q de la US Navy llevaron códigos de cola, actualmente carecen de signos que los identifiquen.



Cuatro HC-130N están basados en RAF Woodbridge con el 67.° ARRS, junto con un HC-130H y un HC-130P. Nótese la palabra «RESCUE» (salvamento) estarcida en la deriva.



Los MC-130E han utilizado diversos camuflajes de baja visibilidad. Los basados en la RFA han adoptado ahora el Europeo Uno, pero conservan su virtual anonimato.



Un esquema algo más alegre es el de los WC-130E/H del MAC y la AFRes. Este WC-130H sirve en el 54.° WRS de la 41.ª RWRW.

33.° ARRS/41.ª RWRW
Base: Kadena, Okinawa
Aviones ejemplo:
(HC-130N) 95281;
(HC-130P) 60216

41.° ARRS/41.ª RWRW
Base: McClellan, California
Aviones ejemplo:
(HC-130N) 95832;
(HC-130P) 60213

55.° ARRS/39.ª ARRW
Base: Eglin, Florida
Aviones ejemplo:
(HC-130N) 95832;
(HC-130P) 60217

67.° ARRS/39.ª ARRW
Base: RAF Woodbridge, Gran Bretaña
Aviones ejemplo:
(HC-130N) 95826;
(HC-130P) 60220

71.° ARRS/41.ª RWRW
Base: Elmendorf, Alaska
Aviones ejemplo:
(HC-130) 50986; (HC-130N) 95831

Guardia Aérea Nacional (ANG)

La ANG tiene una contribución significativa a la capacidad de salvamento y recuperación de la USAF, y ambas tienen en común gran parte del equipo en activo. Puede verse que la ANG no tiene aviones HC-130N y que su flota está hecha de C-130H y C-130P. En caso de movilización a gran escala, ambas unidades de la ANG pasarían a control del *Military Airlift Command.*

102.° ARRS/106.° ARRG, ANG de Nueva York
Base: aeropuerto de Suffolk County, Nueva York
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 50978; (HC-130P) 60222

129.° ARRS/129.° ARRG ANG de California
Base: Moffett Field, California
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 50983; (HC-130P) 60224

Reserva de la Fuerza Aérea (AFRes)

Los tres ARRS de la AFRes están desplegados de manera que cubran la totalidad del continente norteamericano. Al igual que las unidades de salvamento y recuperación de la ANG, los tres escuadrones de la AFRes pasarían a control del MAC en caso de movilización.

301.° ARRS/403.ª RWRW
Base: Homestead, Florida
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 14852; (HC-130N) 95830

305.° ARRS/939.° ARRG
Base: Selfridge, Michigan
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 50982;
(HC-130N) 95833

304.° ARRS/939.° ARRG
Base: aeropuerto internacional de Portland, Oregón
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 14865, 50970

Guardia Costera (USCG)

Desplegadas en cinco bases de la USCG a lo largo de las costas de EE UU hay unidades Hercules con unos efectivos medios de cuatro aviones. Cada una de estas bases tiene su propia área de responsabilidad, a saber: la de Barbers Point cubre la región del Pacífico Central; la de Clearwater, el Caribe y el golfo de México; la de Elizabeth City, el Atlántico Central y Norte; la de Kodiak, el Pacífico Norte y las Aleutianas; y la de McClellan, la costa del Pacífico.

NAS Barbers Point, Hawai
Aviones ejemplo:
(EC-130E) 1414; (HC-130H) 1602, 1603

Clearwater, Florida
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 1710, 1711, 1715

Elizabeth City, Carolina del Norte
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 1500, 1503, 1504

NALF Kodiak, Alaska
Aviones ejemplo:
HC-130H

McClellan, California
Aviones ejemplo:
(HC-130H) 1451, 1502, 1700

MC-130E/H Hercules en servicio

Fuerza Aérea (USAF)

Mando de Transporte Aéreo Militar (MAC)

Junto a las unidades de AC-130, los escuadrones equipados con MC-130 forman la espina dorsal de los elementos de operaciones especiales del MAC. Aunque sólo hay tres escuadrones dotados con este modelo, éstos están muy dispersos para permitir una rápida respuesta a escala casi planetaria. Los MC-130E existentes deben ser reforzados por MC-130H de primera mano, cuyos primeros ejemplares serán para el 8.° SOS de Hurlburt Field.

1.° SOS/2.° AD
Base: Clark, Filipinas
Aviones ejemplo:
(MC-130E) 21843, 40565

7.° SOS/2.° AD
Base: Rhein Main, República Federal de Alemania
Aviones ejemplo:
(MC-130E) 40523, 40555

8.° SOS/1.ª SOW
Base: Hurlburt Field, Florida
Aviones ejemplo:
(MC-130E) 40562, 40567;
(MC-130H) 50011

WC-130E/H Hercules en servicio

Fuerza Aérea (USAF)

Mando de Transporte Aéreo Militar (MAC)

Dos unidades de primera línea forman el Servicio Meteorológico (AWS) del MAC, que opera en apoyo de los elementos de combate de la USAF y el Ejército, y en la planificación de sus operaciones. La cobertura del AWS es mundial y no es una coincidencia que una de sus unidades esté desplegada en ultramar.

53.° WRS/41.ª RWRW
Base: Keesler, Mississippi
Aviones ejemplo:
(WC-130E) 12365, 40553;
(WC-130H) 50963, 50968

54.° WRS/41.ª RWRW
Base: Andersen, Guam
Aviones ejemplo:
(WC-130E) 12366, 40552;
(WC-130H) 50976, 50984

Reserva de la Fuerza Aérea (AFRes)

Encuadrada en la 4.ª Fuerza Aérea, la única unidad de la AFRes equipada con el WC-130 es un valioso refuerzo de dos escuadrones del MAC y opera desde la misma base que el 53.° WRS. Este escuadrón utiliza sólo los WC-130H, en número de siete.

815.° WRS/920.° WRG
Base: Keesler, Mississippi
Aviones ejemplo:
(WC-130H) 50967, 50972, 50980

Otros usuarios

Arabia Saudí

Entre los muchos Hercules utilizados por la Real Fuerza Aérea saudí hay unos pocos aviones especializados VC-130H de transporte VIP y por lo menos dos C-130H equipados como hospitales volantes.

Egipto

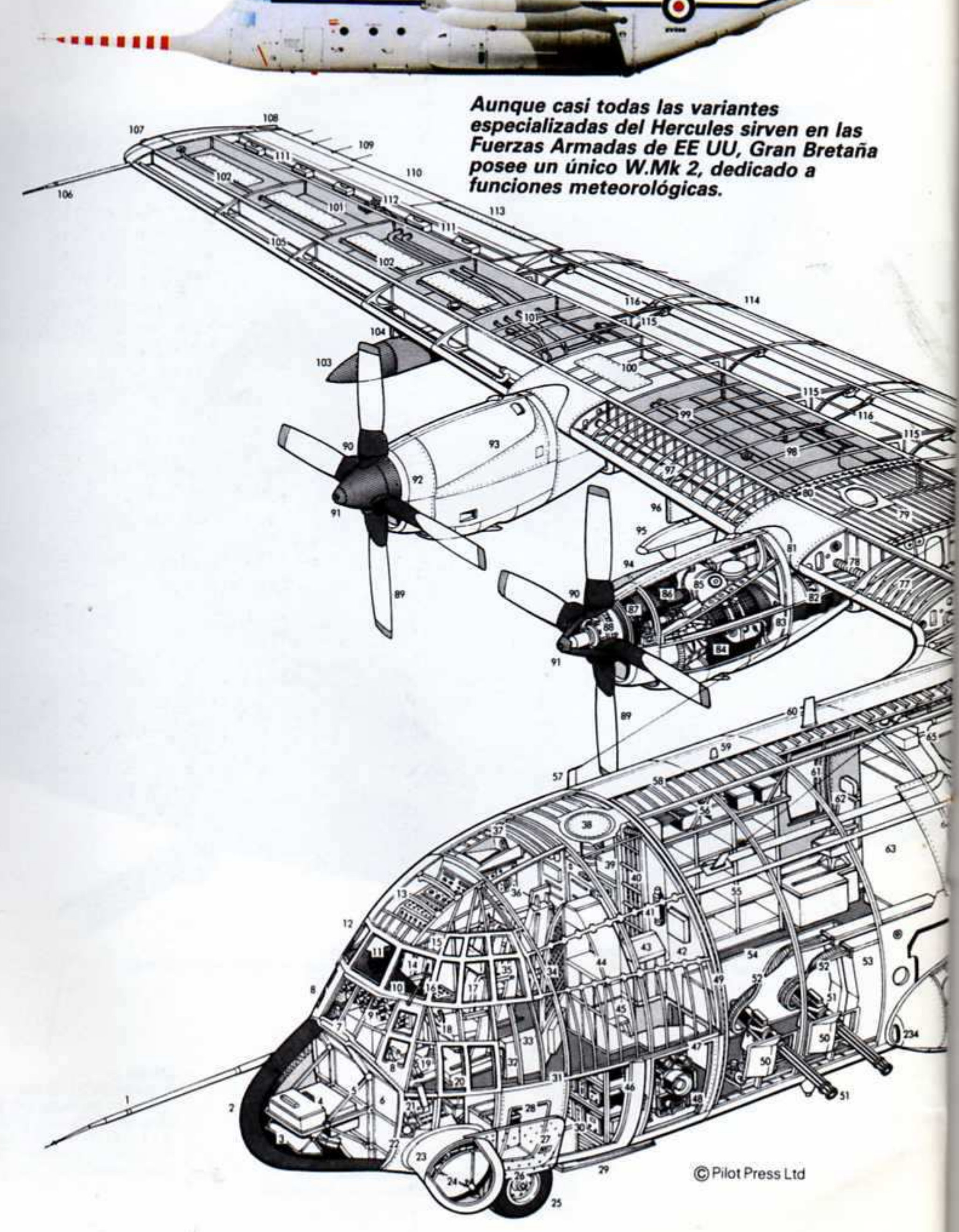
Aunque la Fuerza Aérea egipcia emplea gran número de C-130H normales desde El Cairo Oeste, se sabe que tiene en servicio por lo menos dos «EC-130» para la recogida de información en la región de Oriente Próximo.

Indonesia

La Fuerza Aérea de Indonesia emplea dos C-130H-MP en misiones de patrulla marítima por el vasto archipiélago que constituye ese país. Los aviones están asignados al 31.° Escuadrón de Halim.

Malaysia

Como Indonesia, ese país se ha convencido de la ventaja que representa tener unos pocos C-130H-MP para la patrulla marítima a lo largo de sus costas e islas.

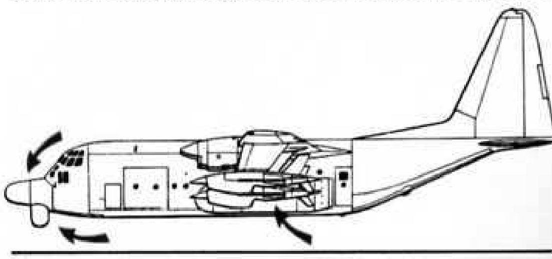


Aunque casi todas las variantes especializadas del Hercules sirven en las Fuerzas Armadas de EE UU, Gran Bretaña posee un único W.Mk 2, dedicado a funciones meteorológicas.

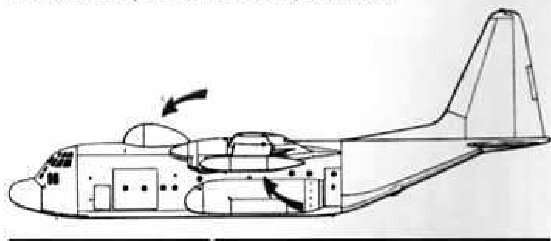
Corte esquemático del Lockheed AC-130E/H Hercules «Spectre»

1 Sonda datos aéreos
2 Radomo
3 Radar navegación e indicación objetivos movimiento AN/APN-59B
4 Módulos equipo radar
5 Estructura asiento radar
6 Mamparo delantero presionización
7 Articulación radomo
8 Ventanillas visión hacia abajo
9 Panel instrumentos
10 Dorso panel instrumentos
11 Repetidor radar en cabina
12 Parabrisas
13 Panel sistemas en techo
14 Asiento copiloto
15 Ventanillas superiores cabina
16 Limpiaparabrisas
17 Asiento piloto
18 Palanca mando
19 Pedales timón dirección
20 Ventanillas laterales observación
21 Sondas pitot, babor y estribor
22 Antena delantera alerta radar
23 Montaje radomo lateral
24 Radar goniométrico AN/ASD-5
25 Ruedas delanteras (dos)
26 Placa deflexión aerodinámica, articulada
27 Toma de tierra
28 Compartimiento baterías
29 Puerta pata aterrizador
30 Equipo aviónica
31 Piso cabina
32 Botella oxígeno portátil
33 Consola lateral piloto
34 Panel cortacircuitos
35 Asiento ingeniero sistemas
36 Puesto navegante
37 Receptáculo repostaje en vuelo, abierto
38 Panel escape emergencia
39 Escalera acceso panel escape
40 Cables control detrás mamparo
41 Extintor
42 Mamparo trasero cabina
43 Retrete tripulación
44 Cocina
45 Peldaños acceso cabina vuelo
46 Deflector flujo aerodinámico
47 Puerta delantera acceso
48 Módulo seguimiento estabilizado AN/AJQ-24A, con una LLTV y un designador objetivos infrarrojo y láser
49 Cuaderna unión sección delantera fuselaje
50 Aberturas cañones
51 Dos cañones M61A1 Vulcan 20 mm
52 Alimentación munición
53 Tolvas munición
54 Pared compartimiento cañones
55 Estibas munición
56 Estibas equipo
57 Acometida antena
58 Estructura techo
59 Antena IFF
60 Antena UHF
61 Ventanilla observación estribor
62 Asiento observador
63 Compartimiento equipo guerra electrónica
64 Panel contra objetos extraños despedidos por las hélices
65 Conducto aire acondicionado
66 Consolas operadores radar, ECM y FLIR
67 Asientos operadores sistemas
68 Dos Minigun 7,62 mm laterales
69 Equipo sistema hidráulico
70 Consola Oficial Control Tiro
71 Estructura filete raíz alar
72 Cuaderna maestra fijación larguero alar
73 Larguero delantero
74 Tanque integrado sección central alar
75 Estructura sección central alar
76 Fijación larguero maestro a fuselaje
77 Sección desmontable borde ataque
78 Conducto aire purgado motores
79 Largueríllos alares
80 Junta sección externa alar
81 Góndola motriz interna derecha
82 Escape motor
83 Mamparo parallamas
84 Turbohélice Allison T56-A-15
85 Tanque aceite motor, 45 litros
86 Engranajes equipo accesorio motor
87 Engranaje reductor hélice
88 Mecanismo cambio paso hélice
89 Hélice velocidad constante, paso reversible, Hamilton Standard
90 Fundas deshielo raíces palas
91 Ojiva
92 Góndola motriz externa derecha
93 Paneles acceso capó motor
94 Contenedores ECM subalares derechos
95 Eyector triple
96 Soporte interno subalar
97 Conducto aire purgado para deshielo
98 Tanque integrado interno
99 Conductos sistema carburante
100 Sección seca alar
101 Tanque integrado externo, 26 350 litros
102 Panel acceso tanque carburante
103 Lanzador bengalas SUU-42A/A
104 Soporte externo subalar
105 Conducto aire deshielo borde ataque
106 Sonda datos aéreos
107 Luz navegación estribor
108 Descarga combustible
109 Descargas estática
110 Alerón estribor
111 Contrapesos alerón
112 Articulación control
113 Compensador alerón
114 *Flap* ranurado Fowler externo, abatido
115 Guías *flap*
116 Martinetes rosca *flap*
117 Sección interna *flap*, abatida
118 Estiba bote neumático
119 Larguero trasero
120 Acelerador hidráulico alerón
121 Motor hidráulico *flap*
122 Eje torsión *flap*
123 Carenado borde fuga raíz alar
124 Puerta acceso tripulación
125 Panel escape
126 Antena navegación por satélite
127 Antena comunicaciones
128 Conducto aire acondicionado cabina trasera
129 Estiba equipo emergencia
130 Cuaderna doble fijación sección cola
131 Estructura cono cola
132 Estructura carenado raíz deriva
133 Panel escape emergencia
134 Martinete hidráulico portón carga
135 Fijación larguero deriva al fuselaje
136 Mecanismo hidráulico timón dirección
137 Estabilizador estribor
138 Timón altura estribor
139 Larguero delantero deriva
140 Larguero maestro deriva
141 Costillas borde ataque
142 Cables antena HF
143 Antena navegación VHF
144 Costillas borde fuga deriva
145 Carenado marginal deriva
146 Luz anticolisión
147 Contrapeso timón dirección
148 Descargas estática
149 Estructura timón dirección
150 Compensador timón dirección
151 Luz navegación cola
152 Carenado cono cola
153 Antenas traseras alerta radar, babor y estribor
154 Compensador timón altura
155 Estructura timón altura babor
156 Descargas estática
157 Contrapeso timón dirección
158 Costillas borde ataque
159 Conducto aire deshielo
160 Estructura estabilizador
161 Eje torsión timones altura
162 Eje torsión timón dirección
163 Articulación control timones altura
164 Estructura integral cono cola/estabilizadores
165 Unidad hidráulica timones altura
166 Junta articulación portón carga
167 Cuadernas laterales cono cola
168 Larguero portón carga
169 Ventanilla observación especialista iluminación
170 Portón carga, cerrado
171 Antenas laterales alerta radar, babor y estribor
172 Martinete hidráulico rampa
173 Deflectores aerodinámicos rampa
174 Acumulador hidráulico rampa carga
175 Proyector orientable AN/AVQ-17, 2 kW
176 Rampa carga, abierta
177 Retrete tripulación
178 Urinario
179 *Flap* ranurado Fowler de babor, extendido
180 Costillas dorso *flap*
181 Estructura *flap*
182 Fijación obús en piso cabina
183 Mecanismo elevación
184 Obús 105 mm
185 Descargas estática
186 Compensador alerón
187 Estructura alerón babor
188 Descarga combustible
189 Carenado borde marginal
190 Luz navegación babor
191 Sonda datos aéreos
192 Revestimiento borde ataque
193 Revestimiento sección externa alar
194 Tanques integrales semiala izquierda
195 Costillas borde ataque
196 Soporte externo subalar
197 Lanzador bengalas SUU-42A/A
198 Barquillas ECM AN/ALQ-87
199 Eyector triple barquillas ECM
200 Conducto mezcla aire supresión IR escapes
201 Estructura soporte góndola motriz
202 Estructura góndola motriz externa izquierda
203 Bancada motor
204 *Flap* escape radiador aceite
205 Radiador aceite
206 Cuaderna soporte engranajes
207 Toma aire radiador aceite
208 Toma aire motor
209 Ojiva
210 Paneles desmontables capó
211 Soporte interno subalar
212 Estructura compartimiento tanque interno
213 Radar exploración lateral AN/APQ-150
214 Puerta acceso, condenada
215 Fijación sección externa alar
216 Aberturas cañones
217 Tubos cañones
218 Dos cañones Bofors 40 mm (uno remplazado por el obús en aviones tardíos)
219 Deflector aerodinámico
220 Puerta aterrizador
221 Dos ruedas en tándem
222 Luz carreteo/aterrizaje
223 Patas aterrizador principal
224 Martinetes retracción
225 Eje torsión y motor hidráulico retracción aterrizador
226 Extintores motores
227 Pozo aterrizador principal
228 Góndola motriz interna babor
229 Escape APU
230 Unidad potencia auxiliar (APU)
231 Estructura extensión carenado aterrizador
232 Unidades equipo sensor
233 Torreta FLIR (infrarrojo exploración delantera)
234 Toma aire refrigeración

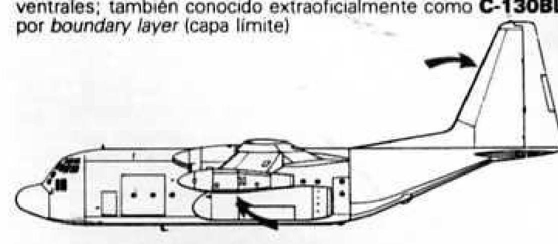
AC-130A: primer modelo cañonero después de las pruebas realizadas con un C-130A modificado; siete JC-130A fueron convertidos al nivel de serie por LTV Electrosystems; el armamento consistía en cuatro cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7,62 mm a babor del fuselaje; el equipo adicional incluía un proyector, un intensificador de luz y un FLIR; la novena conversión C-130A tenía nuevo armamento, con dos de los cañones de 20 mm remplazados por dos Bofors de 40 mm, se elimaron dos armas de 7,62 mm y se instaló un nuevo sistema de control de tiro digitalizado; más tarde LTV convirtió los nueve AC-130A restantes a este nivel
DC-130A: por lo menos siete C-130A fueron convertidos para el transporte (con cuatro soportes subalares), lanzamiento, control y seguimiento de vehículos de control remoto (zánganos); la proa se alargó 76 cm y se instaló un radomo ventral con sistemas de guía por microondas, aunque no en todos los aviones; la tripulación era de siete u ocho hombres, con consolas de control de los zánganos en la cabina principal; tenían ventanillas más grandes para el seguimiento fotográfico



GC-130A: designación original del que sería el DC-130A, que se cambió para evitar confusiones con las células estáticas de instrucción, llamadas también GC-130A
JC-130A: 18 aviones para diversos programas experimentales; de ellos, once eran C-130A convertidos para seguimiento de misiles y los demás eran aviones de preserie; para fines telemétricos se instalaron módulos de instrumentación en bandejas de carga; los aviones se equiparon con tanques subalares de 1 700 litros y varias antenas ventrales retráctiles; siete aviones tenían un carenado dorsal mayor que alojaba sistemas de seguimiento de reingresos; algunos se reconvirtieron para otros usos especializados

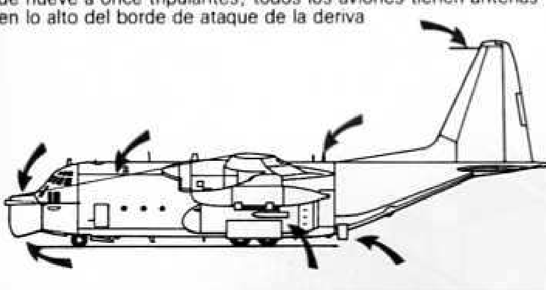


NC-130A: cinco C-130A (y posiblemente un JC-130A) convertidos para varios programas de evaluación
RC-130A: variante de vigilancia fotográfica basada en la célula C-130A; al prototipo siguieron quince aviones de serie; su amplia gama de equipo operacional incluía el sistema de triangulación HIRAN (por navegación y telemetría de alta precisión) y diversas cámaras; estas últimas estaban en la parte inferior del fuselaje junto a varios paneles dieléctricos; bajo el radomo de proa había una menuda cámara telemétrica de TV, en tanto que en la cabina principal había un cuarto oscuro completo; la tripulación era de ocho hombres
TC-130A: un C-130A modificado para un posible Hercules de entrenamiento; el proyecto se abandonó y el avión se reconvirtió en un RC-130A
C-130B-II: continuación del C-130A-II; trece aviones producidos para funciones de espionaje; basados en Yokota, Japón, con el 556.° Escuadrón de Reconocimiento a partir de mediados de los años cincuenta
HC-130B: designación operacional definitiva de los doce C-130B de salvamento suministrados por la USAF a la Guardia Costera; se entregaron entre 1959 y 1963 con puestos de observación en la cabina principal
JC-130B: catorce C-130B convertidos para programas de prueba, seis de ellos para funciones de recuperación de satélites en apoyo del programa espacial de EE UU; en la cabina de carga había un dispositivo de recuperación que se desplegaba a través del portón de popa; por lo menos uno tuvo sistemas de seguimiento de reingresos en un carenado dorsal y cámaras en los bordes marginales alares; la mayoría se reconvirtieron para otros usos
NC-130B: un C-130B convertido con contenedores subalares que alojaban dos motores YT56-A-6 que debían aumentar el flujo sobre los *flap* y alerones a baja velocidad y así mejorar el control; se amplió la cuerda de la deriva y se añadió un paracaídas de 6 m de diámetro para reducir la carrera de aterrizaje; este proyecto del Ejército fue cancelado y el avión transferido a la NASA; otras modificaciones incluyeron el alargamiento de la proa y la adición de numerosas antenas ventrales; también conocido extraoficialmente como **C-130BL** por *boundary layer* (capa límite)



SC-130B: segunda designación de los doce C-130B SAR de la USCG; eventualmente fue desechada en favor de HC-130B
VC-130B: un JC-130B modificado para el transporte VIP por la *US Air Force*; se mejoró el interior de la bodega de carga
WC-130B: catorce aviones (cinco nuevos y once C-130B convertidos) para reconocimiento meteorológico por la

Karnan; trece aviones fueron más tarde reconvertidos a funciones de carga; un avión fue mejorado y suministrado a la NDAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica) para posteriores experimentos meteorológicos
C-130E-II: designación inicial, abandonada en 1977, del hoy llamado EC-130E ABCCC
AC-130E: segundo de los modelos cañoneros del Hercules basados en la célula y la planta motriz del C-130E; la modificación de las células se llevó a cabo dentro de la operación «*Pave Spectre I*» e incluyó el aumento de la munición transportada, la mejora de la aviónica y el refuerzo de los blindajes para la tripulación
DC-130E: por lo menos siete C-130E convertidos en apoyo de programas de desarrollo de misiles; la mayoría, sino todos, volvieron a su configuración original
EC-130E *(Coast Guard)*: un avión configurado para la calibración de equipos LORAN (navegación lejana) de las estaciones de la *US Coast Guard*
EC-130E ABCCC: llamada en principio C-130E-II y rebautizada con su nombre actual en 1977; diez C-130E convertidos para funciones especializadas de control y mando tácticos; la cabina principal aloja un ABCCC USC-15 de 12,2 m y un estado mayor táctico de doce personas, además de sistemas de comunicaciones seguras; sus rasgos externos incluyen una gran toma de aire para climatización a cada costado del fuselaje, delante del ala, antenas de HF subalares y una masa de antenas de hoja para comunicaciones encima y debajo del fuselaje; cuatro aviones se modificaron posteriormente con plantas motrices repotenciadas y capacidad de repostar en vuelo; se ha perdido al menos un ejemplar
EC-130E *«Coronet Solo II»*: variante de vigilancia electrónica basada en la célula del C-130E, con sensores especializados en la cabina principal; además bajo el ala hay una gran antena de hoja y en un carenado dorsal que se extiende desde el borde de ataque de la deriva; la popa del fuselaje tiene una antena horizontal a cada lado, en tanto que desde la popa se tienden antenas de cable y también desde el intradós de las secciones externas alares
HC-130E: designación extraoficial aplicada a los aviones C-130-I Skyhook antes de que se adoptase la oficial de MC-130E; sin duda, se intentaba ocultar la identidad de estos aviones asignándolos a funciones de salvamento
MC-130E: catorce C-130E-I Skyhook convertidos para las misiones «*Combat Talon*» en apoyo de operaciones de las fuerzas especiales; su equipo particular incluía el dispositivo de recuperación Fulton (cuya horca se halla en el característico radomo de proa, más profundo), radar de seguimiento del terreno, sistema de navegación inercial, cartografía de precisión y sistema de liberación aérea computerizado automáticamente para la inserción de fuerzas especiales; las células C-130E fueron equipadas con plantas motrices T56-A-15 de los C-130H; de nueve a once tripulantes; todos los aviones tienen antenas en lo alto del borde de ataque de la deriva



WC-130E: seis C-130E convertidos a mediados y finales de los años sesenta para el reconocimiento meteorológico; un mayor alcance y equipos mejorados supusieron una mejora respecto del WC-130B; tres tripulantes adicionales
C-130G: cuatro C-130E modificados para la *US Navy* como estaciones repetidoras y de mando aerotransportado en comunicación con la flota de submarinos lanzamisiles balísticos dispersa por el mundo; los aviones se equiparon con el sistema TACAMO II que incluía un módulo central de transmisiones, un amplificador conectado a un transmisor en VLF, y una antena de cable VLF de 10 km de longitud que se tendía desde el portón de carga del avión; los cuatro ejemplares se convirtieron posteriormente a la configuración EC-130G
EC-130G: mejoras del sistema TACAMO con el paso de los años llevaron a la actualización de los tres C-130G en servicio; ello supuso la redesignación de esos aviones; se desconoce el estado actual de estos aparatos, aunque se cree que uno se utiliza como célula estática de instrucción en apoyo del entrenamiento en los EC-130Q
C-130H-MP: cinco aviones producidos hasta la fecha para Indonesia y Malaysia; basados en el C-130H, son básicamente aparatos de patrulla marítima y SAR; su equipo incluye un radar de descubierta marítima, estaciones de seguimiento con grandes ventanillas en la cabina principal, un sistema de navegación computerizado INS/Omega, un radar de exploración lateral, un sistema de imágenes pasivo por microondas, un infrarrojo de barrido lineal y una cámara con un enlace de datos con el computador de a bordo para la impresión de la información relevante con respecto a los sujetos fotografiados
C-130H STOL: tres C-130H equipados con cohetes orientados hacia abajo y accionados por ordenador para la reducción de la carrera de aterrizaje; un avión se estrelló al aterrizar debido al encendido prematuro de los cohetes a causa de una malfunción del ordenador; el proyecto fue abandonado
C-130H (CT): designación extraoficial de los C-130E-I Skyhook en la que «CT» significaba «*Combat Talon*»
AC-130H: tercera variante artillada, esta vez con un obús de 105 mm en la parte trasera de la cabina principal, en sustitución de uno de los Bofors; diez AC-130E se reconvirtieron a esta configuración en virtud del programa «*Pave Spectre II*»; las modificaciones fueron acompañadas de la instalación de motores T56-A-15 y aviónica actualizada; los aviones supervivientes siguen en servicio con la intención de que se les unan más AC-130H
DC-130H: dos conversiones de HC-130H para el control de zánganos y apoyo a operaciones espaciales; uno se reconvirtió en un NC-130H
EC-130H *«Compass Call II»*: diez aviones producidos hasta ahora para interferencia del control, mando y comunicaciones tácticas; identificables por los grandes carenados a cada lado de

con el fin de incrementar el alcance operativo; de la USAF tienen el sistema de recuperación F en los aviones de la USCG, como también el ca Cook Electric Company RTS); el equipo especia botes de seis plazas y 16 equipos de supervive
HC-130H-7: inicialmente cinco HC-130H para *Guard*, con los motores T56-A-15 del C-130H el favor de los T56-A-7 existentes de los HC-130B por lo menos se han entregado otros cinco H-7
JC-130H: cierta cantidad (sin confirmar) de HC asignados a programas de prueba.
JHC-130H: un cuarteto de HC-130H equipado sistema de recuperación All-American Engineer colaboración con programas espaciales
MC-130H: mejora del MC-130E basada en el desconocen sus sistemas exactos, pero se sab repostar en vuelo; estos aviones se sumarán a servicio; se han encargado seis aviones con ca presupuestos de este año y de los de 1988
NC-130H: dos JC-130H asignados a funciones recuperación de satélites
VC-130H: modelo VIP actual basado en la cél por lo menos dos ejemplares han sido adquirido Saudí destinados al transporte de la familia real
WC-130H: nueva mejora de las capacidades d reconocimiento meteorológico de los modelos convirtieron HC-130H de la USAF para este pro del sistema de recuperación Fulton, pero incorp de medición AMQ-29A ODWS, que utiliza sond lanzables que poseen un enlace de datos direct computador de a bordo
HC-130N: quince aviones similares a los HC-1 pero sin los sistemas de recuperación Fulton n adicional en la cabina; se les ha instalado tamb goniométrico avanzado de acuerdo a su misión salvamento y recuperación de cápsulas espacia
HC-130P: 20 aviones HC-130H adaptados par vuelo a helicópteros; dos contenedores extern unidades de manguera unidas al combustible a en la cabina principal; cuentan con el sistema F
EC-130Q: la principal plataforma TACAMO uti actualmente por la *US Navy*, con las configurac retransmisión TACAMO IV y IVB; la Collins Rad el contratista principal del equipo que permite c submarinos sumergidos; el cable de la antena remolcado desde la rampa de popa, en tanto q contenedores subalares albergan el equipo de asociado; la antena remolcada tiene su propio s sintonización automática
RC-130S: dos RC-130A convertidos para misi reconocimiento a baja cota; grandes carenados la proa del fuselaje albergan el sistema aerotra de iluminación del campo de batalla, cada uno 56 proyectores cuya potencia conjunta es de 6 bujías
C-130 AEP: las siglas significan *Aggravated E* se trata de un C-130E con las secciones extern HC-130H (reforzadas y con puntos fuertes) par contenedores especializados; entre el equipo d espectrómetro axial, un hidrómetro y espectró medición de partículas en precipitación
C-130 AEW: este modelo de alerta temprana propuesta del C-130H que incorpora un radar G APY-920 en un radomo de proa y otro en uno
Hercules W.Mk 2: un Hercules C.Mk 1 retira por la RAF y equipado con sistemas meteoroló obvios son una sonda de proa muy larga que c detectores de cabeceo y guiñada y sensores d así como la recolocación en un nuevo carenad encima de la cabina del radar de búsqueda que la proa; la cabina principal ha sido modificada

Especificaciones:

Alas

Envergadura	40,41 m
Superficie	162,16 m²

Fuselaje y unidad de cola

Longitud	30,73 m
Altura	11,66 m
Superficie del piso de la cabina principal	39,48 m²
Envergadura de los estabilizadores	16,05 m²

Tren de aterrizaje

Triciclo de retracción hidráulica, con dos ruedas en las unidades principales y también dos en

Vía	4,34 m
Distancia entre ejes	9,77 m

Pesos

Vacío	32 940 kg
Máximo en despegue	70 300 kg
Máximo en sobrecarga	79 380 kg
Carburante interno	36 650 kg

Planta motriz

Cuatro turbohélices Allison T56-A-15 que accio cuatripalas Hamilton Standard 54H60

Estabilización unitaria	4 508 hp (3 3

Actuaciones

Velocidad máxima de crucero a 9 150 m	600 km/h
Velocidad de crucero económico	550 km/h
Techo de servicio	10 060 m
Alcance	3 790 km
Régimen ascensional inicial	580 m por
Carrera de despegue	1 090 m

Aviones de hoy

McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) AH-64



Formulada a primeros de los años setenta, la especificación del *US Army* por un helicóptero avanzado de ataque (AAH) quería un aparato capaz de operar desde y en un entorno de primera línea en misiones contracarro nocturnas, diurnas y adversas. Se eligió a Bell y Hughes para que construyesen los prototipos que iban a competir, el YAH-63 y el **YAH-64**, respectivamente, pero fue la de Hughes la propuesta que, el 10 de diciembre de 1976, resultó vencedora de la primera fase. Hubo de llegar marzo de 1982 para que se concediese la aprobación definitiva de producción mediante un pedido inicial del Ejército por once **Hughes AH-64A**, modelo al que se había bautizado **Apache** un año antes. Los planes de adquisición ascendían a 536 ejemplares, cifra que, por razones de coste, se redujo a 446. Sin embargo, la creciente confianza en las posibilidades del Apache supuso que esa cantidad se revisase varias veces hasta llegar al número actual de 675 aparatos para finales de 1988.

Al formular su propuesta de diseño **Modelo 77** para el requerimiento del *US Army*, Hughes partió de una célula capaz de resistir impactos antiaéreos de 12,7 y 23 mm. El fuselaje se apoya en el suelo mediante un tren fijo de tipo clásico, con rueda de cola, cuyas unidades principales se pliegan para reducir la altura del aparato cuando va a ser almacenado o transportado. La tripulación se dispone en tándem, con el copiloto/artillero delante y el piloto detrás, sobreelevado 48 cm. Cuentan con un completo sistema de blindaje, y sus asientos, cercanos a la estructura del fuselaje y al tren, han sido pensados para dar a la tripulación unas posibilidades del 95 por ciento de sobrevivir a un impacto contra el suelo de hasta 12 m por segundo. El rotor principal tiene cuatro palas de cuerda ancha, puntas en flecha y que pueden plegarse o desmontarse para facilitar el transporte; el rotor caudal, a la izquierda, es poco usual al tener sus cuatro palas caladas a un ángulo de 55°/125° entre sí. Los dos motores turboeje están montados a cada lado del fuselaje, encima de unas alas embrionarias desmontables que incorporan cada una dos soportes para armas o tanques auxiliares. Bajo el fuselaje, por delante de los aterrizadores principales, hay un cañón McDonnell Douglas (Hughes) M230 Chain Gun de 30 mm. La aviónica incluye los sistemas especiales PNVS y TADS, en torretas independientes. El primero (sistema de visión nocturna del piloto) incorpora un FLIR, en tanto que el TADS (por sistema de designación y adquisición de objetivos) consta de una cámara de TV, un telémetro láser y un detector de objetivos iluminados. Gracias a ellos, y a un sistema de referencia inercial de altitud y posición, un radar Doppler y otras características avanzadas, la tripulación puede llevar a cabo salidas a ras del terreno en cualquier condición meteorológica, de día o de noche.

***McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) AH-64 Apache del* US Army.**



McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) AH-64 Apache



McDonnell Douglas

Este prototipo del Apache lleva racimos de cuatro misiles contracarro Rockwell Hellfire bajo cada una de sus semialas, con lanzacohetes en los extremos. Bajo la proa tiene el Chain Gun.

El AH-64 está entrando en servicio en grandes cantidades, pero ha tenido una gestación difícil, con inmovilizaciones en tierra y limitaciones que a veces afectaron a toda la flota.

McDonnell Douglas

Especificaciones técnicas: McDonnell Douglas (Hughes) AH-64A Apache
Origen: Estados Unidos
Tipo: helicóptero de ataque
Planta motriz: dos turboejes General Electric T700-GE-701 de 1 696 hp (1 265 kW) estabilizados a una potencia inferior para operaciones normales
Actuaciones: (con el peso bruto operativo) velocidad máxima 296 km/h (160 nudos); régimen ascensional inicial, vertical, 762 m por minuto; techo de servicio 6 400 m; alcance máximo con el carburante interno 480 km
Pesos: vacío 4 880 kg; en despegue en una misión primaria 6 550 kg; máximo en despegue 9 525 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 14,63 m; longitud, con los rotores girando, 17,76 m; altura total 5,12 m; superficie discal del rotor principal 168,11 m^2
Armamento: un cañón M230 Chain Gun de 30 mm con 1 200 proyectiles, además de cuatro soportes subalares para 16 misiles contracarro Hellfire, o 72 cohetes de 70 mm, o combinaciones de ambos



Estados U

Cometido
Caza
Apoyo cercano
Antiguerrilla
Ataque táctico
Bombardeo estratégic
Reconocimiento táctic
Reconocimiento estrat
Reconocimiento
Patrulla marítima
Ataque antibuque
Lucha antisubmarina
Búsqueda y salvament
Transporte de asalto
Transporte
Enlace
Entrenamiento
Cisterna
Especializado

Prestaciones
Capacidad todotiempo
Capac. terreno sin prep
Capacidad STOL
Capacidad VTOL
Velocidad hasta 400 km
Velocidad hasta Mach
Velocidad superior a M
Techo hasta 6 000 m
Techo hasta 12 000 m
Techo superior a 12 00
Alcance hasta 1 600 km
Alcance hasta 4 800 km
Alcance superior a 4 80

Armamento
Misiles aire-aire
Misiles aire-superficie
Misiles de crucero
Cañón
Armas orientables
Armas navales
Capacidad nuclear
Cohetes
Armas «inteligentes»
Carga hasta 1 800 kg
Carga hasta 6 750 kg
Carga superior a 6 750

Aviónica
ECM
ESM
Radar de búsqueda
Radar de control de tiro
Exploración/disparo haci
Radar seguimiento terre
FLIR
Láser
Televisión

McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) OH-6A





McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) OH-6A Cayuse del **US Army.**

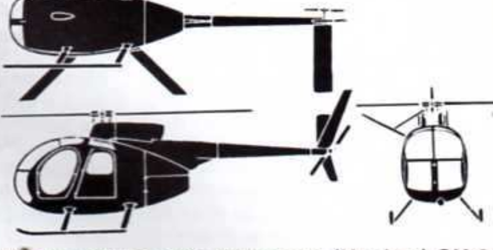
Necesitado de un nuevo helicóptero ligero de observación (LOH) que remplazase a los Bell y Hiller que por entonces empleaba en ese cometido, el *US Army* emitió una especificación por el mismo en 1960. El Ejército quería elevadas prestaciones, planta motriz de turboeje, facilidad de mantenimiento y un bajo coste inicial. Sin embargo, aquel era un período en el que las compañías de helicópteros norteamericanas buscaban nuevos contratos, y todas las principales empresas presentaron propuestas. Durante el año siguiente tres fabricantes recibieron un contrato por cinco prototipos de su propuesta cada uno: esas firmas eran Bell (YHO-4A), Hiller (YHO-5A) y Hughes (**YHO-6A**). Puestos en vuelo el 27 de febrero de 1963 (y por entonces rebautizados **YOH-6A**), los prototipos de Hughes tomaron parte en una evaluación en Fort Rucker, y fueron declarados vencedores el 26 de mayo de 1965 y puesto en producción con la denominación de **OH-6A Cayuse**.

Aunque Hughes tenía poca experiencia en el diseño de helicópteros (el Modelo 269 estaba por entonces en la primera fase de su producción), la propuesta LOH, a la que la compañía denominaba **Hughes Modelo 369**, introducía un innovador rotor cuatripala que ofrecía buenas características de control y maniobrabilidad. El empleo de cuatro palas en vez de dos suponía que la carga sobre cada pala fuese menor.

Las entregas de los primeros OH-6A de serie al *US Army* tuvieron lugar a partir de setiembre de 1966, y las prestaciones y fiabilidad demostradas por este modelo en Vietnam parecían presagiar que se llegaría sin excesiva dificultad al total de 4 000 ejemplares pedidos que se habían previsto en principio. Sin embargo, la guerra de Vietnam creó una enorme demanda de aviones que dio como resultado falta de materiales y crecimiento de los costes, y cuando Hughes comenzó a subir los precios y a incumplir los plazos de entrega el Ejército optó por reinstaurar la competición LOH a finales de 1967 (que ganó Bell Helicopters) después de haber contratado 1 434 aparatos OH-6A, todos ellos entregados a finales de 1970.

Especificaciones técnicas: McDonnell Douglas (Hughes) OH-6A Cayuse

Origen: Estados Unidos
Tipo: helicóptero ligero de observación
Planta motriz: un turboeje Allison T63-A-5A de 317 hp (236 kW) estabilizado a 252 hp (188 kW) al despegue
Actuaciones: velocidad máxima 240 km/h (130 nudos) al nivel del mar; velocidad de crucero 216 km/h (116 nudos); régimen ascensional inicial 561 m por minuto; techo de servicio 4 800 m; alcance con el combustible normal 600 km
Pesos: vacío equipado 560 kg; máximo en despegue 1 225 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 8,03 m; longitud, con los rotores girando, 9,24 m; altura 2,48 m; superficie discal del rotor principal 50,60 m²
Armamento: provisión para un soporte en el costado izquierdo del fuselaje para una ametralladora multitubo XM27 Minigun de 7,62 mm o un lanzagranadas XM75



McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) OH-6A Cayuse



Este OH-6A fue modificado por el fabricante para servir como bancada NOTARR (por «sin rotor de cola») en virtud de un contrato de la DARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa).

El Ejército danés emplea una docena de Hughes Modelo 369. Estos aviones se usan sobre todo en misiones de observación y reconocimiento.



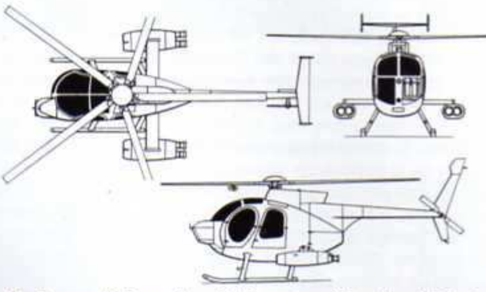
McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) Modelo 500/530



Un Hughes Modelo 500MD Defender de la 82.ª Fuerza Aérea de Kenia.

Cuando Hughes construyó los prototipos YHO-6A para la competición LOH del *US Army*, también produjo cuatro células para su propio uso. Una de ellas se utilizó en 1966 como maqueta para la propuesta de aparato ejecutivo **Hughes Modelo 500** antes de que, a principios de 1967, volase un prototipo Modelo 500 original. Éste tenía un turboeje Allison 250-C18A que, estabilizado a 278 hp (207 kW), ofrecía un incremento del 10 por ciento en la potencia al despegue. Ello dio al primer Modelo 500 un peso máximo en despegue superior en 68 kg. Otro cambio fue un incremento del 4 por ciento en la capacidad normal de carburante.

La producción de las versiones militares de exportación del Modelo 500/530 comenzó con las entregas del **Modelo 500M** a la Fuerza Aérea Colombiana en 1968; ésta era una versión repotenciada del OH-6A con la planta motriz del Modelo 500C. Le siguió el tipo polivalente **Modelo 500MD Defender**, estructuralmente parecido al Modelo 500D pero con provisión para equipo militar y diversas armas que incluían misiles contracarro TOW. Como transporte, este tipo puede llevar piloto y seis soldados o, como ambulancia, dos camillas y un asistente. Desde entonces han proliferado las versiones militares, que incluyen el similar **Modelo 500MD Scout Defender**, capaz de llevar diversas armas; el tipo contracarro **Modelo 500MD/TOW Defender**, con cuatro misiles TOW y un visor telescópico; y el **Modelo 500MD/MMS-TOW**, que remplaza el visor telescópico por una mira montada en mástil (MMS) que permite al aparato mantenerse en vuelo estacionario a cubierto mientras apunta. El **Modelo 500MD/ASW Defender** está equipado con radar de descubierta, MAD remolcado ASQ-81 y torpedos buscadores Mk 44 o Mk 46 para misiones antisubmarinas, pero el polivalente **Modelo 500MD Defender II**, introducido en 1980, todavía no ha hallado comprador. Actualmente el desarrollo se centra en el **Modelo 500MG Defender**, con el motor Allison 250-C20B y el sistema del rotor del Modelo 500E; el similar **Paramilitary MG Defender** para funciones de policía; y el **Modelo 530MG Defender** que, basado en el Modelo 530F Lifter, voló en mayo de 1984. Hay en servicio más de 1 000 ejemplares militares del Modelo 500/530, que se produce bajo licencia en Japón (por Kawasaki) y en Corea del Sur (Korean Air).



McDonnell Douglas Helicopter (Hughes) Modelo 500 Defender



Malcolm English

Este Modelo 500 equipado con flotadores es utilizado por la Guardia Costera de Islandia, la **Islenska Landhelgisgaeslan**, *uno de los muchos usuarios paramilitares de este helicóptero ligero.*

Especificaciones técnicas: McDonnell Douglas (Hughes) 500MD/TOW Defender
Origen: Estados Unidos
Tipo: helicóptero ligero contracarro
Planta motriz: un turboeje Allison 250-C20B de 420 hp (313 kW)
Actuaciones: velocidad máxima de crucero 220 km/h (119 nudos) al nivel del mar o 212 km/h (115 nudos) a 1 525 m; régimen ascensional inicial 503 m por minuto; techo de servicio 4 200 m; alcance con el combustible normal 390 km al nivel del mar
Pesos: vacío equipado 896 kg; máximo en despegue 1 361 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 8,03 m; longitud, con los rotores girando, 9,40 m; altura 2,64 m; superficie discal del rotor principal 50,60 m^2
Armamento: cuatro misiles contracarro TOW

Este Modelo 500MD/ASW de la Armada de Taiwán lleva un radar de descubierta en la proa, un MAD remolcado AN/ASQ-81, flotadores inflables y un torpedo Mk 46.

Hughes



Cometido
Caza
Apoyo cercano
Antiguerrilla
Ataque táctico
Bombardeo estratégico
Reconocimiento táctico
Reconocimiento estratégico
Patrulla marítima
Ataque antibuque
Lucha antisubmarina
Búsqueda y salvamento
Transporte de asalto
Transporte
Enlace
Entrenamiento
Cisterna
Especializado

Prestaciones
Capacidad todotiempo
Capac. terreno sin preparar
Capacidad STOL
Capacidad VTOL
Velocidad hasta 400 km/h
Velocidad hasta Mach 1
Velocidad superior a Mach 1
Techo hasta 6 000 m
Techo hasta 12 000 m
Techo superior a 12 000 m
Alcance hasta 1 600 km
Alcance hasta 4 800 km
Alcance superior a 4 800 km

Armamento
Misiles aire-aire
Misiles aire-superficie
Misiles de crucero
Cañón
Armas orientables
Armas navales
Capacidad nuclear
Cohetes
Armas «inteligentes»
Carga hasta 1 800 kg
Carga hasta 6 750 kg
Carga superior a 6 750 kg

Aviónica
ECM
ESM
Radar de búsqueda
Radar de control de tiro
Exploración/disparo hacia abajo
Radar seguimiento terreno
FLIR
Láser
Televisión



Pakistán

Martin B-57 Canberra

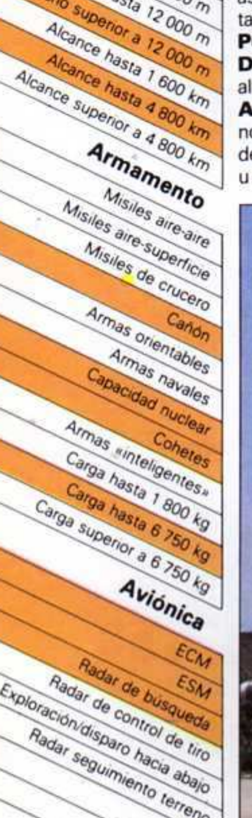


Cometido

Caza
Apoyo cercano
Antiguerrilla
Ataque táctico
Bombardeo estratégico
Reconocimiento táctico
Reconocimiento estratégico
Patrulla marítima
Ataque antibuque
Lucha antisubmarina
Búsqueda y salvamento
Transporte de asalto
Transporte
Enlace
Entrenamiento
Cisterna
Especializado

Prestaciones

Capacidad todotiempo
Capac. terreno sin preparar
Capacidad STOL
Capacidad VTOL
Velocidad hasta 400 km/h
Velocidad hasta Mach 1
Velocidad superior a Mach 1
Techo hasta 6 000 m
Techo hasta 12 000 m
Techo superior a 12 000 m
Alcance hasta 1 600 km
Alcance hasta 4 800 km
Alcance superior a 4 800 km

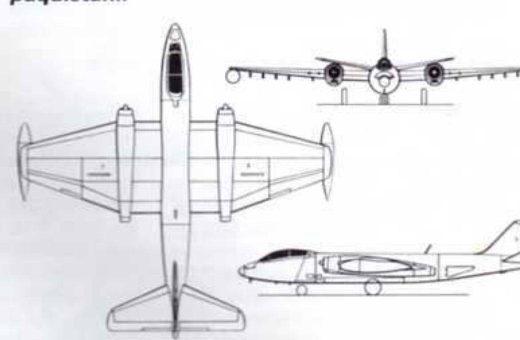


Una de las decisiones de compra más inesperadas de la *US Air Force* fue la de elegir al English Electric Canberra como el bombardero ligero táctico normalizado del *Tactical Air Command*. Un Canberra llegó a la factoría de Martin en Baltimore en febrero de 1951 para que esa empresa pudiese rediseñar totalmente la ingeniería básica del avión. Con ello se pretendía por una parte «americanizar» los sistemas y el equipo, por otra adaptar el modelo al motor británico Armstrong Siddeley Sapphire fabricado en EE UU (diferente al Rolls-Royce Avon del Canberra y equipado con iniciadores de combustión Bendix) y, en fin, introducir mejoras menores en la aerodinámica, sobre todo en las superficies de cola. El cambio más importante fue el rediseño de la bodega de armas para que quedase sellada por una gran compuerta rotativa, montada sobre unos ejes en la línea central del fuselaje. Las armas iban montadas en la parte interior de la propia compuerta, que se invertía rápidamente durante cada pasada de ataque para permitir la liberación de las cargas pertinentes. Esta solución servía para reducir la resistencia.

El primer biplaza de bombardeo y reconocimiento **Martin B-57A** voló el 20 de julio de 1953. La producción se centró en el **B-57B**, que tenía la proa rediseñada, con asientos en tándem bajo una cubierta que se abría hacia arriba, aerofrenos en la popa del fuselaje, soportes subalares y provisión para armas alares tales como ocho ametralladoras de 12,7 mm o cuatro cañones de 20 mm. Hubieron otras muchas versiones, de las que las últimas en servicio en la USAF fueron la **B-57C** y la **EB-57B**, utilizada hasta 1982 como plataforma de interferencia y engaño electrónico. Varios B-57B fueron transferidos a la Fuerza Aérea de Pakistán, que en 1986 conservaba todavía unos once en misiones de vigilancia marítima dentro del 7.° Escuadrón. Estos aparatos han sido equipados con una nueva instalación de sensores marítimos, que incluyen un radar de vigilancia en una proa alargada, y está previsto que sigan en activo hasta, al menos, finales de 1988.

En las postrimerías de 1986 el 7.° Escuadrón retiró por fin sus B-57 y se transformó al cazabombardero Q-5 Fantan. Pero, contra todas las expectativas, no fueron dados de baja, sino transferidos al recién creado 22.° Escuadrón de Faisal-Karachi. Pakistán recibió originalmente 22 B-57B, de los que tres eran entrenadores B-57C.

Martin B-57 Canberra de la Fuerza Aérea paquistaní.



Martin B-57B Canberra



Este B-57B paquistaní está equipado con un rac de descubierta en su proa alargada para mision de vigilancia marítima. Sólo queda un puñado c aparatos en activo, en el 22.° Escuadrón.

Los B-57 paquistaníes se han ganado ya la «jubilación», pero siguen en activo en funciones secundarias. India es una usuaria importante de los Canberra de fabricación británica.

Especificaciones técnicas: Martin B-57B Canberra

Origen: EE UU (basado en un diseño británico)
Tipo: bombardero táctico (utilizado en misiones de vigilancia marítima por Pakistán)
Planta motriz: dos turborreactores Wright J65-W-5 de 3 270 kg de empuje unitario
Actuaciones: velocidad máxima, limpio, 940 km/h (505 nudos) a 12 200 m; régimen ascensional máximo 1 067 m por minuto; techo de servicio 14 600 m; alcance con los tanques marginales y a alta cota 3 700 km
Pesos: (en su configuración original) vacío 11 790 kg; máximo en despegue 24 950 kg
Dimensiones: envergadura (en los tanques marginales) 19,51 m; longitud 19,96 m; altura 4,75 m; superficie alar 89,18 m^2
Armamento: ocho ametralladoras de 12,7 mm o cuatro cañones de 20 mm en el ala, normalmente no instalados en los aviones paquistaníes actuales, además de 2 700 kg de armamento ofensivo en la compuerta rotativa de la bodega de armas y 16 cohetes u otras cargas en los soportes subalares



Pasatiempos aeronáuticos

¡Alerta! ¡Alerta! ¡Alerta!

Helicópteros

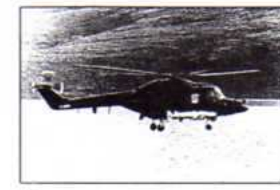
Pruebe a identificar todos estos helicópteros de la *Task Force* británica.


A

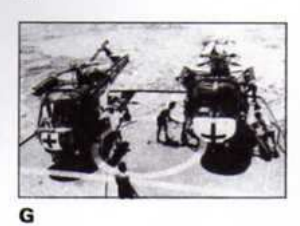

B


C


D


E


F


G


H


I


J

Hercules especiales

¿Reconoce estos aviones de transporte? Todos ellos son miembros especializados de la familia C-130.


A


B


C


D


E

Servicio de repuestos

Es usted el encargado de un almacén de repuestos ¿Podría identificar a qué aviones pertenecen los de las fotografías? (Todos ellos han aparecido en este número de *Aviones de guerra*.)


A


B

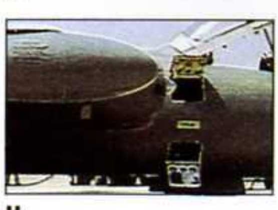

C


D


E


F


G

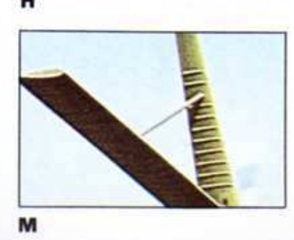

H


I

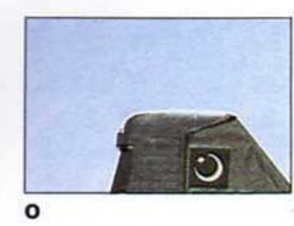

J


K


L


M


N


O

Soluciones del ¡Alerta! n.° 74

Quién es quién

A Grecia (Northrop F-5A)
B España (Fokker F-27M)
C Tailandia (Canadiar CL-215)
D Gran Bretaña (FMA IA-58 Pucará)
E Omán (Dornier Do 228)

Hip/Haze

A Mil Mi-14 «*Haze-A*»
B Mil Mi-8 «*Hip-C*»
C Mil Mi-8 «*Hip-J*»
D Mil Mi-8 «*Hip-C*»
E Mil Mi-8 «*Hip-C*» y Fairchild A-10 Thunderbolt II
F Mil Mi-8 «*Hip-C*»
G Mil Mi-8 «*Hip-E*»
H Mil Mi-8 «*Hip-K*»
I Mil Mi-14 «*Haze-A*»
J Mil Mi-8 «*Hip-C*»

Servicio de repuestos

A Mil Mi-8 «*Hip-C*»
B Lockheed TriStar
C McDonnell Douglas AV-8B
D Mil Mi-8 «*Hip-C*»
E McDonnell Douglas KC-10 Extender
F Westland Puma HC.Mk 1
G McDonnell Douglas KC-10 Extender
H Mil Mi-8 «*Hip-C*»
I McDonnell Douglas KC-10 Extender
J McDonnell Douglas AV-8B
K Mil Mi-8 «*Hip-C*»
L McDonnell Douglas KC-10 Extender
M Westland Puma HC.Mk 1
N McDonnell Douglas AV-8B
O Lockheed TriStar

Las soluciones, en el próximo fascículo de Aviones de guerra